VISCONDE DE VILLA MAIOR

O DOURO ILLUSTRADO

PORTO

MAGALHÃES & MONIZ — EDITORES

12, LARGO DOS LOYOS, 14

1876

O DOURO ILLUSTRADO

VISCONDE DE VILLA MAIOR

O DOURO ILLUSTRADO

ALBUM DO RIO DOURO E PAIZ VINHATEIRO

CONTENDO:

Introducção historica e descriptiva do paiz vinhateiro
descripção das principaes quintas e dos trabalhos vinicolas usados no Douro, nota sobre o commercio dos vinhos do Porto
serviço e trabalho dos armazens

PORTO
LIVRARIA UNIVERSAL DE MAGALHÃES & MONIZ, EDITORES
12, LARGO DOS LOYOS, 14

1876

VICOMTE DE VILLA MAIOR

LE DOURO ILLUSTRÉ

ALBUM DE CE FLEUVE ET DE SON PAYS VIGNOBLE

CONTENANT:

Une introduction historique et descriptive du pays vignoble du Douro
la description des principales fermes et des procédés vinicoles suivis dans cette contrée, un précis sur le commerce des vins de Porto
sur le service et les travaux dans les celliers

OPORTO
LIBRAIRIE UNIVERSELLE DE MAGALHÃES & MONIZ, EDITEURS
12, LARGO DOS LOYOS, 14

1876

Visconde de Villa Maior

THE ILLUSTRATED DOURO

AN ALBUM OF THE RIVER DOURO AND ADJACENT WINE COUNTRY

Contents:

Historical and descriptive introduction to the wine districts
description of the principal vineyards or wine-growing-farms (quintas), and of the wine making process in the Douro, remarks on the trade
storing & wine-lodge operations of Port-wine

OPORTO
Universal Book-shop of Magalhães and Moniz, Editors
12, Largo dos Loyos, 14

1876

O DOURO ILLUSTRADO

O rio Douro e o paiz vinhateiro

> Durius claritate sua, et scriptorum testimonio celebratissimus, aquarum mole Tagum superat, nisi quod compressiore, ut fert inter monteis, alveo fluit. Tago per liberos et planos campos ad ostentationem se dilatante. Heinc apud nos vico proverbii usurpatum. Tagus tulit famam, sed Durius vehit aquas.
>
> André de Rezende, *De Antiquitatibus Lusitaniæ*, lib. II.

> O Douro leva as aguas, o Tejo as nomeadas.
>
> João de Barros, *Antiguidades de Entre Douro e Minho*, cap. IX.

Se é grande a fama que ao nosso Douro alcançaram os seus preciosos vinhos; se elles, como os de Falerno, de Syracusa e de Chypre nas antigas eras, levaram o nome do territorio, em que se geram, a todas as regiões do globo, onde florescem os habitos elegantes da vida europêa, é comtudo bem certo que a physionomia original e quasi mysteriosa d'esse paiz privilegiado pela natureza é ainda hoje quasi desconhecida.

Eram bem raros ainda ha pouco os viajantes que se aventuravam a percorrer, em toda a sua extensão, as regiões que o Douro atravessa dentro do territorio portuguez.

A aspereza e inviabilidade dos montes, que na sua maxima parte as constituem, e a difficil e perigosa navegação do rio, que lhes dá o nome, faziam arris-

Le Douro et le pays vignoble

> Durius claritate sua, et scriptorum testimonio celebratissimus, aquarum mole Tagum superat, nisi quod compressiore, ut fert inter monteis, alveo fluit. Tago per liberos et planos campos ad ostentationem se dilatante. Heinc apud nos vico proverbii usurpatum. Tagus tulit famam, sed Durius vehit aquas.
>
> André de Rezende, *De Antiquitatibus Lusitaniæ*, lib. II.

> O Douro leva as aguas, o Tejo as nomeadas.
>
> João de Barros, *Antiguidades de Entre Douro e Minho*, cap. IX.

Si les vins précieux du Douro ont donné à cette province une grande renommée, si, comme jadis ceux de Falerne, de Syracuse et de Chypre, ils ont répandu dans toutes les contrées du globe où florissent les coutumes élégantes de la vie européenne le nom du pays qui les a produits, il n'en est pas moins certain que la physionomie particulière et presque mystérieuse de ce pays favorisé par la nature est encore aujourd'hui presque inconnue.

Peu d'années nous séparent encore de l'époque où de bien rares voyageurs entreprenaient de parcourir dans toute leur étendue les provinces portugaises traversées par le Douro.

L'âpreté des montagnes qui couvrent en grande partie le territoire, la difficulté et les risques de la navigation du fleuve qui donne son nom à cette province

The river Douro and the wine-country

> Durius claritate sua, et scriptorum testimonio celebratissimus, aquarum mole Tagum superat, nisi quod compressiore, ut fert inter monteis, alveo fluit. Tago per liberos et planos campos ad ostentationem se dilatante. Heinc apud nos vico proverbii usurpatum. Tagus tulit famam, sed Durius vehit aquas.
>
> André de Rezende, *De Antiquitatibus Lusitaniæ*, lib. II.

> O Douro leva as aguas, o Tejo as nomeadas.
>
> João de Barros, *Antiguidades de Entre Douro e Minho*, cap. IX.

If the fame is great that to our Douro have procured its precious wines, if they, as those of Falerno, Syracuse and Cyprus in ancient times, bear the name of the land which yields them, to every region of the globe where the habits of refined luxury flourish, it is likewise true that the original features of this, so to speak mysterious country, so endowed by nature, are even to this day almost unknown.

Far between were not long ago, the travellers who dared to cross in all its length, the regions traversed by the Douro within the Portuguese territory.

The ruggedness and imperviousness of the mountains, which mainly forms them, and the difficult and dangerous navigation of the river that gives them their

cada a viagem, antes que a abertura de algumas estradas, ha poucos annos construidas, houvessem franqueado o accesso á parte mais rica e povoada d'este notavel paiz.

Frequentavam apenas uma limitada porção d'este territorio os negociantes ou os seus commissarios, preoccupados unicamente com a acquisição do valioso producto que alli se cria.

As tradições e as noticias, transmittidas de individuo a individuo, eram o unico roteiro dos commerciantes e dos raros viajantes que os interesses ou a curiosidade levavam áquellas paragens.

Um só, que eu saiba, d'entre os proprios habitantes do paiz do Douro — F. P. Rebello da Fonseca — emprehendeu uma descripção chorographica d'aquella parte do paiz, que no seu tempo constituia, com o fim de abastecer o commercio de exportação, a circumscripção privilegiada para a cultura da vinha; circumscripção que ainda hoje é conhecida com o nome de Alto-Douro: porém n'esse trabalho, mais estatistico do que descriptivo, mal se divisam as feições e lineamentos dos sitios, e o aspecto d'aquellas paizagens, que ora nos surprendem pela arrogancia das suas fórmas, ora nos encantam pela graça dos seus contornos e pela belleza da sua esplendida vegetação.

Por outro lado tambem não abundam, e pouco satisfazem, os escriptos que se teem publicado sobre o ramo especial da agricultura, que faz a riqueza d'aquella região.

A questão economica, a lucta entre os partidarios do antigo systema restrictivo da cultura das vinhas do Alto-Douro, e os defensores da liberdade, de que actualmente desfrutam aquelles ramos de trabalho, foi a unica, que durante muito tempo, fez gemer os prelos, e produziu abundancia de escriptos ephemeros, já hoje completamente esquecidos do publico.

Se um lamentavel desastre não houvesse cortado fatalmente a vida ao barão de Forrester, talvez aquelle

rendaient fort dangereux un pareil voyage avant que l'ouverture de quelques routes, construites depuis peu d'années, eussent donné accès dans la partie la plus riche et la plus peuplée de ce remarquable pays.

Une faible partie de ce territoire n'était fréquentée que par les quelques négociants ou leurs commis qui s'y rendaient dans le seul but d'acquérir ses riches produits.

Les traditions et les informations transmises de personne à personne formaient le seul guide des marchands et des rares voyageurs que la soif du gain ou la curiosité entraînaient dans ce pays.

Un seul, que nous sachions, des habitants mêmes du Douro — F. P. Rebello da Fonseca — entreprit la description chorographique de cette partie du pays qui, à son époque, constituait la région où la vigne, dans un but de commerce d'exportation, était le plus cultivée, région qui porte encore aujourd'hui le nom de Haut-Douro. Néanmoins, dans cet ouvrage plus statistique que descriptif, c'est à peine si l'on distingue les contours et la forme de ces paysages qui tantôt nous surprennent par la hardiesse de leurs lignes et tantôt nous enchantent par leur gracieux dessin et la beauté de leur splendide végétation.

D'autre part, les ouvrages que l'on a écrits au sujet de l'agriculture qui fait le richesse de cette contrée sont peu nombreux et n'offrent que des données insuffisantes.

La question économique, lutte entre les partisans de l'ancien système restrictif de la culture des vignes et du commerce des vins du Haut-Douro et les défenseurs de cette liberté dont jouissent actuellement ces branches de travail fut, pendant de longues années, l'unique objet dont s'occupèrent les écrivains, et produisit un grand nombre d'ouvrages éphémères, aujourd'hui déjà complétement oubliés du public.

Si un affreux malheur n'eût fait perdre la vie au baron de Forrester, peut-être nous eût-il, grâce à sa

name, rendered travelling hazardous, till the opening of some roads, recently constructed, turned more easy and accessible the richer and more populous part of this remarkable country.

A limited portion of this territory was only frequented by merchants or their factors, who had solely in view the acquisition of the valuable product there obtained.

Traditions and informations transmitted from mouth to mouth made up the only road-map for merchants and the scarce travellers that business or curiosity carried to those parts.

One only, that I know, of the inhabitants of the Douro country — F. P. Rebello da Fonseca — undertook the chorographical description of that part of the district which in his time constituted the privileged circumscription for the culture of the wine, to supply the export trade; circumscription still known by the name of Alto-Douro. But in that work, rather statistical than descriptive, the outlines and features of the localities are scarcely perceptible, as well as the aspect of the landscapes which now surprise by the boldness of their lines, anon charm by the grace of contour or the splendours of a gorgeous vegetation.

On the other hand the works published on the especial branch of agriculture, constituting the wealth of this region, are few and unsatisfactory.

The economic question, the struggle between the advocates of the old restrictive system of wine-culture and wine-trade of Alto-Douro, and the pleaders for freedom, who now enjoy these branches of industry, was the only one, that for a long time made the press groan, giving birth to an abundance of short-lived works, now completely forgotten by the public.

If it were not for the lamentable disaster which fatally put an end to the life of Baron Forrester, per-

cavalheiro, com a sua indisputavel pericia, fogoso enthusiasmo e cultivado gosto, nos tivesse legado a descripção minuciosa e veridica d'esta interessante região, para complemento dos seus estimaveis trabalhos topographicos sobre o curso do Douro e sobre a antiga circumscripção *pombalina* [1] do paiz vinhateiro. Porém as implacaveis voragens d'este mesmo rio, que elle tanto estudára e conhecia, sepultaram nas suas aguas turvas e profundas aquella incansavel actividade.

Em 1848 o dr. J. Pinto Rebello de Carvalho publicou uma notavel memoria com o titulo de — *Considerações geraes sobre a constituição geologica do Alto-Douro, demarcado conforme a carta topographica do cavalheiro José James Forrester.* — Servir-nos-ha esta memoria de muito auxilio na presente descripção.

Os escriptores agronomos, que no fim do seculo passado e no principio do presente escreveram sobre a viticultura do Douro, limitaram-se á parte technologica, e ainda assim muito resumidamente. Nenhum d'estes authores se occupou em traçar um quadro do paiz vinhateiro, que podesse satisfazer a curiosidade publica, tornando-lhe patente e familiar a physionomia do interessante paiz do Douro, retratando-lhe os escarpados montes, os estreitos valles que os fendem e aquelles amphitheatros revestidos de viçosos pampanos, d'onde mana o precioso nectar que se chama *vinho do Porto.*

Pretendemos nós actualmente supprir, ou pelo menos attenuar, esta falta, publicando uma serie de vistas, copiadas com o auxilio da photographia, e acompanhadas com a necessaria, mas resumida descripção dos sitios notaveis, das propriedades vinicolas mais celebres, das povoações que se encontram ao longo do rio, e de tudo quanto póde attrahir a attenção e provocar a curiosidade do viajante em todo o percurso do

[1] Do marquez de Pombal.

profonde expérience, à son fougueux enthousiasme et à son esprit cultivé, légué la description minutieuse et fidèle de cette intéressante contrée comme complément de ses excellents travaux graphiques sur le cours du Douro et sur l'ancienne circonscription *pombaline* [1] du pays vignoble, mais les gouffres implacables de ce fleuve qu'il avait tant étudié et connu ensevelirent dans leurs eaux troubles et profondes le cadavre de cet homme qui avait fait preuve de la plus infatigable activité.

En 1848, le Dr. J. Pinto Rebello de Carvalho publia un mémoire remarquable sous le titre de — *Considerações geraes sobre a constituição geologica do Alto Douro, demarcado conforme a carta topographica do cavalheiro José James Forrester.* — Ce mémoire nous sera d'un grand secours dans la présente description.

Les agronomes qui vers la fin du siècle dernier et au commencement du siècle actuel ont écrit sur l'agriculture du Douro se sont bornés à la partie technologique et cela même d'une manière fort restreinte. Aucun de ces auteurs ne s'est occupé de tracer un tableau du pays vignoble qui pût satisfaire la curiosité publique et la familiariser avec la physionomie de cette remarquable province, en décrivant ses montagnes escarpées, les étroites vallées qui les divisent et ces coteaux revêtus de pampres verdoyants d'où coule le précieux nectar appelé *vin de Porto.*

Nous désirons aujourd'hui combler cette lacune ou tout au moins la rendre moins sensible en publiant une série de paysages pris sur des photographies et accompagnés d'une description suffisante quoique résumée des sites les plus remarquables, des propriétés vinicoles les plus renommées, des villages parsemés le long du fleuve, et de tout ce qui peut attirer l'attention ou réveiller la curiosité du touriste sur le parcours

[1] Du marquis de Pombal.

haps that gentleman, assisted by his indisputable skill, fiery enthusiasm and cultivated taste, would have bequeathed to us a true and detailed description of this interesting region, to complete his valuable graphic labours on the course of the Douro and the old *pombalian* [1] circumscription of the wine-bearing country. Unfortunately the merciless whirlpools of the same river, he had studied so well, and with which he was so well acquainted buried in its deep and turbid waters that unwearied activity.

In 1848 Dr. J. Pinto Rebello de Carvalho published a valuable memoir under the following head — *Considerações geraes sobre a constituição geologica do Alto-Douro, demarcado conforme a carta topographica do cavalheiro José James Forrester.* — This memoir will be of great help to us in the following description.

The Agriculturists, who at the close of the last century and in the beginning of the present wrote on the viniculture of the Douro, limited themselves to the technological part, and even to that very briefly. None of these writers endeavoured to draw a picture of the wine-country that could satisfy public curiosity, and render familiar and known the aspect of the interesting country of the Douro, depicting its craggy hills, the narrow valleys that rend them and the amphitheatres decked in brightning clusters wherefrom is culled the precious nectar called *Port-wine.*

We purpose now to supply, or at least attenuate this want, publishing a series of views copied with the aid of Photography, together with the needful but succint description of the remarkable sites, the more famous vineyards, the towns, villages and hamlets to be seen by the river, in short, of everything which may attract the attention and awake the curiosity of the tourist, all along the course of the Douro, since it

[1] After the Marquis of Pombal.

Douro, desde que elle entra no territorio portuguez, até que se perde no Oceano.

❦

É facil, sobre ser extremamente agradavel, seguir as margens do Rheno, não só para admirar as bellezas das suas poeticas paizagens e meditar sobre as ruinas dos seus pitorescos e romanticos castellos, mas tambem para observar e estudar a judiciosa e aprimorada cultura das suas formosas vinhas.

Commodos e magnificos barcos a vapor sobem e descem o rio, percorrendo quasi toda a sua extensão: por uma e outra margem as vias ferreas levam os viajantes mais apressurados ou mais prosaicos; e muitos e sumptuosos hoteis offerecem em todas as paragens tudo quanto póde appetecer a civilisação mais exigente.

A viagem do Rheno não é hoje mais do que um passeio commodo, agradavel e recreativo, entre jardins, cidades e habitações campestres.

São bem diversas as condições de uma excursão ao longo das margens do Douro, através do paiz vinhateiro. Nem estradas carreteiras, nem caminhos para jornadear a cavallo, permittem seguir sem interrupção essas alcantiladas ribas. A via fluvial, no estado em que se acha, não comporta a navegação a vapor, e o rio, que é verdadeira torrente, cortado a miudo de rapidos e cachoeiras, torna extremamente demorada, além de perigosa, a subida dos barcos.

Assim, o viajante, que desejar percorrer o rio Douro em toda a extensão navegavel do seu curso,

du Douro, depuis l'endroit où ce fleuve pénètre dans le territoire portugais jusqu'à celui où il le quitte pour se perdre dans l'Océan.

❦

Il est facile et surtout extrêmement agréable de suivre les bords du Rhin non-seulement pour admirer la beauté de ses poétiques paysages et méditer sur les ruines de ses pittoresques et romantiques châteaux, mais aussi pour observer et étudier la culture raisonnée et perfectionnée de ses vignes.

De magnifiques et confortables bateaux à vapeur descendent et remontent le fleuve et en parcourent presque toute l'étendue; sur l'une et l'autre rive les chemins de fer transportent les voyageurs plus pressés ou moins romanesques; à chaque station de riches et nombreux hôtels offrent au touriste tout ce que la civilisation la plus exigeante permet de désirer.

Ce voyage du Rhin n'est aujourd'hui qu'une promenade commode, agréable et récréative à travers des jardins, des villes et des habitations champêtres.

Les conditions d'un voyage sur les rives du Douro, à travers le pays vignoble, sont bien différentes; là, ni routes charretières ni chemins par lesquels on puisse voyager à cheval, aucun sentier qui permette de suivre sans interruption ces rives escarpées. La voie fluviale, dans l'état où elle se trouve, interdit la navigation à vapeur, et le fleuve qui est un véritable torrent parsemé de rapides et de cataractes empêche les bateaux de remonter son cours si ce n'est au prix de grandes lenteurs et de sérieux dangers.

Ainsi le voyageur qui désire parcourir le Douro sur toute son étendue navigable doit se résigner à

enters the Portuguese territory till it loses itself in the Ocean.

❦

It is easy and moreover extremely pleasant to follow the margins of the Rhine, not only to wonder at the beauty of its poetic scenery, and muse on the ruins of its picturesque and romantic castles, but to observe and study the judicious and perfect management of its beautiful vineyards.

Steamers, splendid and commodious, ply up and down the stream, following it almost through all its course; on either shore railways hurry on the more time-pressed and prosaic travellers and many sumptuous hotels furnish in every resting-place everything the most exacting civilisation can demand.

The excursion to the Rhine is at present but an easy and delightful ramble among gardens, towns and rural seats.

Far different are the conditions of an excursion along the banks of the Douro, across the wine-country. No highways, no roads to travel on horseback permit of pursuing uninterruptedly the relief of its steepy banks. The course of the river, in the state it is in, precludes navigation by steam, and the stream, really a torrent, intersected frequently by rapids and waterfalls, renders extremely tedious, and moreover dangerous the ascent of small crafts.

Therefore the traveller who wishes to follow the river Douro in all the length of its navigable course,

deve resignar-se a ir buscar o seu ponto de embarque no caes da Barca d'Alva, junto á fronteira hespanhola, e descer pelo veio d'agua á mercê da corrente e da pericia dos arraes.

Seguiremos n'esta descripção, para commodidade do leitor, que aspira a conhecer as regiões durianas, o mesmo caminho; e, ao passar em frente dos lugares e predios mais notaveis, convidal-o-hemos a demorar-se comnosco no exame das cousas e dos trabalhos de viticultura que mais o possam interessar.

Permitta-se-nos porém que, antes de começar esta excursão, discorramos um pouco, debaixo de um ponto de vista mais geral, a respeito do rio Douro e do paiz que vamos atravessar.

O rio Douro

Os antigos geographos gregos e latinos designavam o Douro pelo nome que ainda hoje lhe damos [1]. O curso d'este rio era já bem conhecido no tempo da dominação romana e servia de fronteira entre a Callæcia e a Lusitania na divisão da Hespanha feita no tempo do imperador Augusto. Indicava-lhe Plinio a origem nos montes dos Pelendones, perto de Numancia, d'essa heroica Numancia que tanto deu que fazer ás aguerridas legiões da republica romana, já como alliada de Viriato, já isoladamente; humilhando o consul Mancinius; resistindo heroicamente aos successivos esforços de M. Emilius Lepidus e dos consules Fulvius e Calpurnius Pison, e obrigando finalmente a

[1] Nomen amnis Latini magno consensu *Durium* appellavere. Ptolomæo *Dorias* est. Dioni *Dorios*. Straboni tum *Durios*, tum *Durias*.

André de Rezende, *De Antiq. Lusitaniæ.*

aller prendre son point d'embarquement sur le quai de Barca d'Alva, près de la frontière espagnole, et à s'y abandonner au caprice du courant et à l'expérience des bateliers.

Pour la plus grande commodité du lecteur qui désire connaître les contrées arrosées par le Douro, nous prendrons, pour cette description, la route que nous venons d'indiquer et, en passant devant les sites et les propriétés les plus remarquables, nous l'inviterons à s'y arrêter avec nous pour examiner les travaux d'agriculture qui méritent d'attirer son attention.

Néanmoins avant de nous mettre en route, qu'il nous soit permis de parler sous un point de vue plus général de tout ce qui a rapport au Douro et au pays que nous allons traverser.

Le Douro

Les anciens géographes grecs et latins désignaient le Douro sous le nom que nous lui donnons encore aujourd'hui [1]. Le cours de ce fleuve déjà parfaitement connu au temps de la domination romaine séparait la Gallécie de la Lusitanie, dans la division de l'Espagne faite sous le règne de l'empereur Auguste. Pline plaçait sa source dans les monts Pelendones, près de Numance, de cette héroïque Numance qui résista si longtemps aux légions aguerries de la république romaine, soit comme alliée de Viriathe, soit isolément, qui humilia le consul Mancinus, qui résista courageusement aux efforts réitérés de M. Æmilius Lépidus et des consuls Fulvius et Calpurnius Pison, et qui

[1] Nomen amnis Latini magno consensu *Durium* appellavere. Ptolomæo *Dorias* est. Dioni *Dorios*. Straboni tum *Durios*, tum *Durias*.

André de Rezende, *De Antiq. Lusitaniæ.*

will be obliged to take as starting-point for embarking the wharf at Barca d'Alva near the Spanish frontier, and descénd, delivering himself up to the mercy of the current and the skill of the steersman.

In this description we will pursue, for the convinience of the reader that wishes to be acquainted with the Durian region, this same route, and when passing by sites and properties more worthy of attention, we will invite him to tarry with us in order to examine everything concerning the labours of vine-culture, which may interest him more.

We beg permission however, before commencing this journey, to speak in a more general manner of the Douro and of the country we purpose to describe.

The river Douro

The ancient Greek and Roman geographers gave to the Douro the same name it actually bears [1]. The course of the river was already well known in the time of the Roman dominion, and it served as the frontier between Callætia and Lusitania, when Spain was divided in the time of the Emperor Augustus. Pliny pointed out for its source the mountains of the Pellendones near Numantia, that heroic Numantia, which for so long withstood the warlike legions of the Roman Republic, as an ally of Viriatus, or alone; humbled the Consul Mancinius, resisted heroically the repeated efforts of M. Emilius Lepidus and of the Consuls Fulvius and Calphurnius Piso, forcing at last proud Rome

[1] Nomen amnis Latini magno consensu *Durium* appellavere. Ptolomæo *Dorias* est. Dioni *Dorios*. Straboni tum *Durios*, tum *Durias*.

André de Rezende, *De Antiq. Lusitaniæ.*

soberba Roma a confiar ao conquistador de Carthago a reducção e completa destruição da pequena cidade dos arevecos.

O immortal nome de Numancia anda unido ao do rio Douro nos antigos historiadores. Tem-se até disputado sobre a sua verdadeira collocação em diversos pontos das margens d'este rio. Contador d'Argote menciona e discute tres opiniões diversas.

Quizeram uns, sem fundamento importante, collocar Numancia n'aquelle morro granitico, onde hoje vêmos, quasi sobranceiro ao Douro, o velho e arruinado castello de Numão, na provincia da Beira: outros queriam que ella tivesse occupado a posição de Zamora, e outros finalmente a de Soria. Os que se inclinavam ao parecer de que Zamora occupa o lugar da antiga e heroica Numancia talvez partissem da circumstancia, que parece ter-se verificado, de se haver dado a Zamora aquelle mesmo nome, depois de destruida a valorosa cidade; e de facto passa como certo que debaixo do dominio dos godos, e ainda depois, tivera tambem Zamora o nome de Numancia. A ultima opinião que mencionámos é a que mais se aproxima da verdade; não porque esteja Soria assente sobre as proprias ruinas da primeira Numancia; mas por estarem estas, ou antes o lugar em que existiram, proximas d'aquella cidade de Castella, que é, em nossos dias, ainda a primeira que vê correr as aguas do Douro logo abaixo da sua origem. Plinio diz [1] que o Douro nasce nos Pelendones, junto a Numancia, e corre depois pelos arevecos e vaccæos, etc. Morales (*Hist. de Hesp.*, liv. III) diz que Garay, que é um lugar a pouco mais de uma legua acima de Soria, tem as confrontações dadas por Appiano (*De Bello Hisp.*) a Numancia, por-

[1] Durius amnis ex maximis Hispaniæ ortus in Pelendonibus, et juxta Numantiam, lapsus deinde per Arevecos, Vaccæos, disterminatis ab Asturia Vetonibus, a Lusitania Callæcis: ibi quoque Turdulus a Bracaris arcens.

Plinio.

força enfin l'orgueilleuse Rome à confier au vainqueur de Carthage le soin de réduire et de détruire complétement la petite ville des Arévaques.

Ce nom immortel de Numance se trouve encore réuni à celui du Douro chez les anciens historiens; on a même disputé sur son véritable emplacement près des rives de ce fleuve. Contador d'Argote mentionne et met en discussion trois opinions différentes.

Les uns, sans d'importantes raisons, ont voulu placer Numance sur cette hauteur granitique où l'on voit aujourd'hui les ruines du château de Numão, qui domine le Douro, dans la province de Beira; les autres voulaient qu'elle eût occupé la place de Zamora, d'autres enfin celle de Soria. Ceux qui penchaient à croire que Zamora occupe l'emplacement de l'ancienne et héroïque Numance s'appuyaient peut être sur ce que ce nom avait été donné à Zamora après la destruction de la courageuse cité; et en effet il est presque certain que pendant la domination des Goths, et même plus tard, Zamora porta le nom de Numance. La dernière opinion dont nous avons fait mention est celle qui se rapproche le plus de la vérité, non pas que Soria se trouve assise sur les ruines mêmes de la Numance primitive, mais parce que ces ruines ou plutôt la place qu'elles occupaient se trouvait près de cette ville de Castille qui, encore de nos jours, est la première qui voit passer les eaux du Douro à la sortie de leur source. Pline dit [1] que le Douro prend naissance dans les monts Pelendones, près de Numance, et traverse ensuite les Arévaques, et les Vaccéens. Morales (*Histoire d'Espagne*, liv. III[e]) assure que Garay, ville située à un peu plus d'une lieue au dessus de Soria, offre les indications données par Appien (*De*

[1] Durius amnis ex maximis Hispaniæ ortus in Pelendonibus, et juxta Numantiam, lapsus deinde per Arevecos, Vaccæos, disterminatis ab Asturia Vetonibus, a Lusitania Callæcis: ibi quoque Turdulus a Bracaris arcens.

Plinio.

to entrust to the conqueror of Carthage the subjection and complete destruction of the chief city of the Arevaci.

The imperishable name of Numantia is mentioned together with that of the river Douro by the ancient historians. Disputes have arisen regarding its true site in various spots on the borders of this river. Contador d'Argote mentions and discusses three different opinions.

Some wished, without sound foundation, to place Numantia on that granitic crag whereon in our days we see, nearly overlooking the Douro, the old and ruined Castle of Numão in the province of Beira: others opined that it should have occupied the place of Zamora, whilst others that of Soria. Those who inclined to the opinion that Zamora stands in the place of the ancient and heroic Numantia, perhaps had in view the circumstance, apparently verified, of Zamora having received that same name, after the destruction of the famous city; in fact it is current true that under the dominion of the Goths and even after, Zamora bore the name of Numantia. The last mentioned opinion is however the one nearest to truth: not that Soria occupies exactly the site of the ruins of Numantia, but that these, or rather the place where they once lay, is near that city of Castile which is, even in our days, the first the Douro passes soon after issuing from its source. Pliny says [1] the Douro takes its rise in the Pellendones near Numantia, passing afterwards by the Arevæci and Vaccæi, etc. Morales (*History of Spain*, Book III) says that Guarray, a place nearly a league above Soria has the same boundaries as Numantia according to Appian (*De Bello Hisp.*), because it

[1] Durius amnis ex maximis Hispaniæ ortus in Pelendonibus, et juxta Numantiam, lapsus deinde per Arevecos, Vaccæos, disterminatis ab Asturia Vetonibus, a Lusitania Callæcis: ibi quoque Turdulus a Bracaris arcens.

Plinio.

que está n'um outeiro pequeno não muito levantado, junto ao rio Douro, e por outra parte lhe corre o Tera, cercado de montes fragosos e só aberto por um lado. (C. d'Argote).

Formando a raia meridional da Callæcia passava o Douro primeiro pelos povos arevecos, depois pelos vaccæos; separava os astures dos vettones, e os lusitanos dos callaicos bracarenses, entrando no oceano abaixo de Cale, que ficava da parte dos lusitanos, onde hoje vêmos Gaya.

Era já, no tempo em que os romanos dominavam na peninsula, navegavel este rio até uma grande distancia da sua foz. Estrabão collocava a oitocentos estadios o limite da sua navegação a partir do mar. *Magnisque per eum subvehi licet scaphis usque ad octingenta stadia.*

Parece que já n'esse tempo esta navegação se fazia em grandes barcos — *magnis scaphis* — da mesma fórma e singular construcção como aquelles que ainda hoje se empregam. Era o limite d'essa navegação o grande penhasco, por cima do qual o rio se precipitava com espantoso fragor, formando a formidavel catadupa, conhecida nos tempos modernos com o nome de *Cachão da Valleira,* e que por tantos seculos se oppoz a que os navegantes fluviaes a transpozessem.

Celebraram os poetas romanos o nosso Douro pelas suas auriferas arêas, e Silio Italico o comparava n'esta riqueza ao Pactolo e ao Tejo, dizendo no liv. III, v. 334:

Hinc certant Pactole tibi Duriusque Tagusque.

Se hoje se não colhem já essas arêas de ouro, não é razão bastante para rejeitarmos a opinião do poeta latino; porque podem estar exhaustos os depositos, outr'ora repletos, d'onde o rio as arrastava; e ainda é viva a tradição de se haverem encontrado nas

Bello Hisp.) sur Numance, attendu qu'elle se trouve sur une légère élévation près du Douro, et qu'elle possède en outre la rivière Tera, encaissée de montagnes abruptes et ouvertes d'un seul côté. (C. d'Argote).

Le Douro formait la frontière méridionale de la Gallécie; il traversait le pays des Arévaques et des Vaccéens, séparait les Astures des Vectones et les Lusitaniens des Callaicis, puis se jetait dans l'Océan au dessous de Calle, qui se trouvait du côté des Lusitaniens, à l'endroit où est aujourd'hui Gaya.

A l'époque de la domination romaine dans la Péninsule, ce fleuve était déjà navigable à une grande distance de son embouchure. Strabon plaçait la limite de sa navigation à huit cents stades de la mer. *Magnisque per eum subvehi licet scaphis usque ad octingenta stadia.*

Dans ce temps là déjà cette navigation s'effectuait à l'aide de grands bateaux — *magnis scaphis* — pareils leur forme et leur singulière construction à ceux qui sont encore actuellement en usage. La limite de cette navigation était l'énorme rocher que le fleuve franchissait à grand bruit formant la formidable cataracte désignée aujourd'hui sous le nom de *Cachão da Valleira* et qui pendant tant de siècles fut un obstacle insurmontable pour les navigateurs fluviaux.

Les poètes romains ont chanté le Douro à cause de ses sables aurifères, et Silius Italicus le comparait en richesse au Pactole et au Tage, dans son livre III^e^, v. 334^e^:

Hinc certant Pactole tibi Duriusque Tagusque.

Si aujourd'hui l'on ne récolte plus ses sables aurifères, il ne faut pas pour cela repousser l'opinion du poète latin; les gisements d'où le fleuve tirait ces richesses peuvent être épuisés et la tradition qui rapporte que l'on a trouvé quelques pépites sur ces rivages est

stands on an eminence of moderate height near the river Douro, having on another side the river Tera, hemmed in by craggy hills with a single outlet. (C. d'Argote).

Forming the southern border of Callæcia the Douro crossed first the country of the Arevæci, next that of the Vaccæi; it separated the Astures from the Vettones and the Lusitani from the Callaici Bracari, entering the Ocean below Calle; which stood on the side of the Lusitani where Gaya is to-day.

This river was already navigable in the time of the Roman dominion in the Peninsula, to a great distance from its mouth. Strabo placed the limit of its navigation at eighthundred stadia from the sea. *Magnisque per eum subvehi licet scaphis usque ad octingenta stadia.*

It seems that in those times the navigation was already in large boats — *magnis scaphis* — of the same shape and particular built used to-day. The limit of the navigation was the great rock over which the river bounded with deafening roar, giving rise to the formidable waterfall know in modern times by the name of *Cachão da Valleira,* the same which for so many centuries preventend the fluvial navigators from going any further.

The Roman poets celebrated our Douro for its golden sands, and Silius Italicus compared it in richness to the Pactolus and the Tagus, saying in Book III, v. 334:

Hinc certant Pactole tibi Duriusque Tagusque.

If now these auriferous sands are not to be got, there is no reason to reject the opinion of the latin poet, the deposits whence they proceeded may be now exhausted, having been formerly replete. Tradition is still extant of grains of gold having been picked

margens d'este alguns grãos de ouro, e nós mesmos já os vimos apanhados nas arêas do Sabor, que é um dos seus confluentes.

Claudiano no seu poema *Laus Serenæ* faz tambem menção especial das flôres que aformoseavam as margens do nosso Douro:

Te nascente, ferunt per pinguia culta tumentem
Divitiis undasse Tagum, Callæcia risit,
Floribus, et roseis formosus Duria ripis
Vellere purpureo, passim mutavit ovile.

Parece-nos escusado ir mais longe, para justificar perante os nossos leitores a celebridade e importancia que entre os antigos tinha o Douro. Descrevamos agora rapidamente o curso d'este rio.

Nasce o Douro de um pequeno lago, perto do elevado cume d'Urbion, nas serranias que se encontram nos confins da provincia de Soria, na Castella Velha. Corre ao principio de NO. a SE., encostado aos flancos meridionaes d'aquelles montes: passa junto a Soria, e logo abaixo, perto de Almazan, volve ao O., e, visitando Aranda e outras povoações, vai recolhendo o tributo de varios rios e ribeiras que lhe engrossam a corrente. Nas proximidades de Valhadolid, depois de se deixar atravessar pela via ferrea do Norte, recebe as aguas do Pisuerga, um dos seus mais notaveis confluentes.

Seguindo sempre a mesma direcção ao O., atravessa os campos de Toro; vem banhar as muralhas de Zamora, e n'estes territorios começa a familiarisar-se com o aspecto dos grandes vinhedos.

Depois de receber o Esla, que lhe traz as aguas da provincia de Leão, vai encontrar, entre Pino e Miranda, a fronteira de Portugal. Segue então uma linha extremamente tortuosa de NO. a SE. entre as alcanti-

encore vivante; nous mêmes nous en avons vu quelques-unes ramassées dans les sables du Sabor qui se jette dans le Douro.

Dans son poême *Laus Serenæ,* Claudien fait aussi mention des fleurs qui embellissaient les rives du fleuve:

Te nascente, ferunt per pinguia culta tumentem
Divitiis undasse Tagum, Callæcia risit,
Floribus, et roseis formosus Duria ripis
Vellere purpureo, passim mutavit ovile.

Il nous semble inutile d'insister aux yeux de nos lecteurs sur l'importance et la célébrité du Douro chez les anciens. Nous allons maintenant décrire rapidement le cours de ce fleuve.

Le Douro prend naissance dans un petit lac, près du sommet élevé d'Urbion, dans les montagnes qui se trouvent sur les limites de la province de Soria, dans la Vieille-Castille. Il court d'abord du NO. au SE., en suivant les flancs méridionaux de ces montagnes, passe près de Soria, et plus bas près d'Almazan, il tourne à l'ouest puis, baignant Aranda et d'autres villages, il reçoit le tribut de plusieurs rivières qui viennent grossir son cours. Aux environs de Valladolid il est traversé par la voie ferrée du Nord et reçoit les eaux de la Pisuerga, l'un de ses plus grands affluents.

Poursuivant toujours sa route vers l'ouest, il traverse les campagnes de Toro, vient baigner les murs de Zamora et commence sur ce territoire à se familiariser avec l'aspect des grands vignobles.

Après s'être joint à l'Esla qui lui apporte les eaux de la province de Léon, il trouve la frontière portugaise entre Pino et Miranda. Il suit alors une ligne extrêmement tortueuse du NO. au SE. entre les fron-

on its margins and we have seen them taken up from the sands of the Sabor, which is one of its tributaries.

Claudianus in his poem *Laus Serenæ* mentions with especiality the flowers embellishing the banks of our Douro:

Te nascente, ferunt per pinguia culta tumentem
Divitiis undasse Tagum, Callæcia risit,
Floribus, et roseis formosus Duria ripis
Vellere purpureo, passim mutavit ovile.

We think it needless to go further with the purpose of vindicating before our readers the celebrity and importance of the Douro among the ancients. We shall now describe rapidly the course of this river.

The Douro issues from a small lake near the elevated summit of Urbian in the sierras that meet on the borders of the province of Soria in Old Castile. At its commencement it flows from NW. to SE. close to the southern side of these mountains; it passes near Soria and next lower down near Almazan, turns to the W. and touching Aranda and other places goes on receiving the tribute of divers rivers and streams which swell its current. In the vicinity of Valladolid, after being crossed by the North railway line it receives the waters from the Pisuerga, one of its chief tributaries.

Following always the same westerly direction it crosses the plains of Toro, washes the walls of Zamora, being hereabouts that it begins to grow familiar with the aspect of the great vineyards.

After receiving the Esla, bearing to it the waters of the province of Leon, the Douro meets between Pino and Miranda the Portuguese frontier. Pursuing then an extremely tortuous line from NW. to SE. be-

ladas e escabrosas raias de Hespanha e Portugal até chegar á Vega de Torron, junto á Barca d'Alva.

Das assomadas das suas ingremes ladeiras podem ouvir os ruidosos murmurios e bramidos do Douro, que vai correndo angustiado entre fragosas ribas, muitas villas e povoados de Portugal e de Castella. Na raia portugueza, Miranda, Bemposta, Lagoaça e Freixo de Espada-á-cinta; e na de Hespanha, Fermosella e Aldea d'Avila, entre as quaes se vem, das partes de Salamanca, lançar ao Douro o rio Tormes—e mais abaixo Villarinho d'Aires e outras povoações arraianas até á Frejeneda.

É tão apertado o leito do rio, que n'estas partes nos separa de Castella, que n'alguns pontos o transporte dos homens, e mais frequentemente do contrabando, se faz de uma para outra margem por meio de grandes cestos suspensos a cordas amarradas de ambos os lados aos rochedos. Proximo de Miranda vê-se até o celebrado Salto do Pastor, formado por dous enormes e alcantilados penhascos, que se olham arrogantes como dous luctadores proximos ao combate. Conta-se que um pastor os transpozera de um salto, salvando o rio, a uma tremenda altura, da margem portugueza para a hespanhola.

São innumeraveis os passos difficeis e as cachoeiras que tornam esta parte do Douro inaccessivel á navegação, e basta nomear a maior d'ellas, o Salto da Sardinha, que logo acima da Barca d'Alva põe termo á subida dos barcos.

Quem tivesse deixado o Douro, correndo ameno e gracioso entre vinhas e pomares nos campos de Toro, e no valle de Zamora, desconhecel-o-hia agora na indomita arrogancia e selvatica aspereza com que se aproxima da terra portugueza.

Ao aproximar-se da Vega de Torron, mais placido, mas ainda severo e orgulhoso como nobre castelhano, dobra, ao parecer de mau grado, o monte em que

tières accidentées de l'Espagne et du Portugal jusqu'à son arrivée à Vegar de Torron, près de Barca d'Alva.

Des hauteurs où elles se trouvent assises, les villes portugaises de Miranda, Bemposta, Lagoaça et Freixo de Espada-á-cinta et les villes espagnoles de Fermosella et Aldea d'Avila, ainsi que les villes frontières de Villarinho d'Aires et autres peuvent entendre les mugissements du fleuve qui précipite entre des rives escarpées ses eaux grossies par le Tormes qui vient s'y joindre en passant par Salamanque.

Le lit du fleuve qui nous sépare de la Castille est tellement resserré que sur quelques points le transport des hommes et surtout celui de la contrebande se fait de l'une à l'autre rive au moyen de grands paniers suspendus à des cordes attachées des deux côtés aux rochers. Près de Miranda on voit même le fameux Saut du Berger formé par deux énormes pierres qui surplombent le courant et qui se font face, semblables à deux lutteurs s'apprêtant au combat. On raconte qu'un berger passa de Portugal en Espagne en franchissant d'un bond prodigieux cette partie du fleuve.

Les passages difficiles et les rapides qui rendent le Douro impropre à la navigation en cet endroit sont innombrables; il suffit d'indiquer le plus considérable de ces obstacles, le Saut de la Sardine, qui, au dessus de Barca d'Alva, s'oppose à la marche des bateaux.

Celui qui aurait quitté le Douro serpentant gracieusement parmi les vignes et les vergers des campagnes de Toro et de la vallée de Zamora, ne pourrait le reconnaître dans le fleuve irrité et indomptable qui s'avance vers le territoire portugais.

En approchant de Vega de Torron le fleuve, plus paisible mais encore grave et orgueilleux autant qu'un noble castillan, dépasse comme à regret la hauteur sur

tween the precipitous and rugged boundaries of Spain and Portugal it reaches Vega de Torron, close to Barca d'Alva.

From the crests of the bold and shelving cliffs may be heard the loud murmurs and the roaring of the Douro as it hurries on toiling between its rocky walls, having on the Portuguese side Miranda, Bemposta, Lagoaça and Freixo de Espada-á-cinta, and on that of Spain, Fermosella and Aldea de Avila—between which it is joined by the Tormes that comes from Salamanca—and also Villarinho d'Aires and other places of the frontier down to Frejeneda.

The bed of the river separating us from Spain is hereabout so narrow, that in some places the passage of men, and more frequently of contraband, from one side to the other is made by means of large baskets hanging on ropes fastened to the rocks on either edge. Near Miranda is to be seen the celebrated Salto do Pastor, shepherd's leap, formed by two enormous and steepy rocks which stand facing each other arrogantly as wrestlers ready for the combat. It is said that a shepherd leaped across the river at a single bound and at a tremendous height from the rock on the Portuguese frontier to the one on the opposite side.

Numberless are the difficult passes and falls which render this part of the Douro inaccessible to navigation, and it is enough to mention the greatest of them, Salto da Sardinha, which a little above Barca d'Alva puts a stop to the progress of the boats.

Whoever has seen the Douro gliding listlessly and smoothly among orchards and vineyards through the champaign region of Toro, and the valley of Zamora, would not recognise it now when with indomitable arrogance and savage violence it approaches the land of Portugal.

On nearing Vega de Torron, more placid, withal severe and proud as a noble Castilian, it turns, as if reluctantly the hill, where still may be descried the

ainda se divisam as ruinas do castello d'Alva, e, recebendo do lado do sul as aguas do arraiano Agueda, despede-se aqui dos dominios de Castella, e entranha-se magestoso pelo territorio portuguez.

D'aqui em diante, separando já as provincias de Traz-os-Montes e Beira-Alta, vai sempre correndo na direcção de O. entre asperos montes e collinas elevadas até lançar-se no oceano Atlantico em S. João da Foz, abaixo da cidade do Porto.

Desde que o Douro se aproxima do territorio portuguez, até que entrega ao mar as suas aguas sempre turvas, atravessa regiões extremamente accidentadas e torturadas pelas revoluções do globo, n'um paiz cuja topographia é extremamente complicada.

«Apertado sempre entre montanhas elevadas e muitas vezes abruptas, segue um caminho tortuoso, como se as forças geogenicas lhe houvessem aberto nas rochas de antiga formação, que lhe servem de leito, uma fenda gigantesca, irregular, e profundissima para dar passagem ás suas aguas até então represadas.

«De um e outro lado varios rios e torrentes vem trazer-lhe o tributo variavel das suas aguas inconstantes, correndo a maior parte d'elles por aberturas angustas e fragosas, a que mal se póde dar o nome de valles.»

D'esta disposição resultam com frequencia enormissimas enchentes, em que o Douro se eleva quasi repentinamente a grande altura, quando sobrevem chuvas torrenciaes, cujas aguas se despenham furiosas pelas quebradas dos montes e cahem d'improviso no apertado leito do rio. Muitas vezes, nas margens d'este, ouve-se ao longe um bramido estrondoso, que se aproxima tremendo, e, pouco depois, uma furiosa montanha d'agua, caminhando com incrivel violencia, tudo inunda e arrasa; derruba as arvores, arranca as vinhas, arruina os edificios, e, carregando-se de lastimosos des-

laquelle on aperçoit encore les ruines du château d'Alva, et recevant du côté du sud les eaux de la rivière frontière Agueda, dit adieu aux domaines de Castille et s'avance majestueusement sur le territoire portugais.

A partir de ce point il sépare les provinces de Traz-os-Montes et de Beira-Alta, court toujours dans la direction de l'ouest à travers d'âpres montagnes et de hautes collines et se jette enfin dans l'Océan Atlantique, à S[t] Jean da Foz, au dessous de la ville de Porto.

Du point où il s'approche du territoire portugais jusqu'à celui où il vient dégorger dans la mer ses eaux toujours troubles, le Douro traverse des contrées accidentées et bouleversées par les révolutions du globe, dans un pays dont la topographie est extrêmement compliquée.

«Resserré entre des montagnes élevées et souvent fort abruptes, il suit une voie tortueuse comme si les forces géogéniques eussent ouvert entre les roches d'ancienne formation qui lui servent de lit une fente gigantesque, profonde et irrégulière, afin de donner passage à ses eaux jusqu'alors contenues.

«De toutes parts des rivières et des torrents viennent lui apporter le tribut irrégulier de leurs eaux qui courent en grande partie à travers des terrains coupés de précipices et auxquels on peut à peine donner le nom de vallées.»

Cette disposition du sol donne fréquemment lieu à des crues considérables pendant lesquelles le Douro s'élève presque instantanément à une grande hauteur, quand surviennent des pluies torrentielles dont les eaux se précipitent furieusement sur les versants des montagnes et tombent à l'improviste dans le lit étroit du fleuve. Bien souvent, des bords du Douro, on entend de loin un fracas effrayant qui se rapproche à chaque instant, puis bientôt on aperçoit une furieuse montagne d'eau qui se précipite avec une incroyable violence inondant et détruisant tout sur son passage, arrachant

ruins of Castello d'Alva, and, receiving by its western side the waters of the border-river Agueda, it bids here adieu to the Spanish domains, penetrating magestically through the Portuguese territory.

Thenceforth, separating the provinces of Traz-os-Montos and Beira-Alta, it runs in a western direction, between rugged mountains and elevated hills till it flows into the Atlantic Ocean at S. João da Foz, below the city of Oporto.

From the moment the Douro nears the Portuguese territory till it delivers to the sea its ever turbid waters, it crosses tracts of land extremely broken and disturbed by the revolutions of the earth's crust, in regions, the topography of which, is complicated in the extreme.

«Confined always between elevated and often very abrupt montain-sides, it follows a tortuous course, as if the geogenic forces had scooped out in the rocks of ancient formation, that constitute its floor, a gigantic, deep and irregular chasm for the purpose of furnishing an outlet to its waters till then repressed.

«From either shore many streams and torrents swell the bulk of its current with the variable tribute of their inconstant waters, many of them toiling through rough and narrow gorges scarcely deserving the name of valleys.»

The results of this disposition are the enormous freshets by which the Douro is swollen to a great height, the unexpected and torrential rainstorms causing the waters to rush of a sudden from the fissures in the mountains-side into the narrow bed of the river. Frequently on its banks an appalling roar is heard afar off, which swelling awfully, ushers the way to a furious floodwave which rolling on with inconceivable violence deluges and lays low every thing it meets; uproots trees, tears away the vines, ruins the buildings and loaded with pitiful spoils, on it goes in its indomi-

pojos, lá vai, como indomito conquistador, levar ruina e a desolação ás praias mais distantes e incautas.

A constituição geologica das regiões, que o Douro atravessa em Portugal, pertence ás épocas mais remotas, em que se principiou a formar a crusta actual do globo. Os montes e as collinas, que se elevam de uma e outra margem do rio em successivos andares, são principalmente formados pelos schistos silurianos médios e inferiores, cortados n'alguns pontos pelas fachas graniticas, mais ou menos largas, que posteriormente as romperam.

Se a physionomia das terras, que o Douro banha desde a sua entrada em Portugal até que se lança no oceano, nos authorisa apenas a estabelecer duas regiões bem caracterisadas — a inferior, que do mar se estende até encontrar as serras que ao oeste limitam Traz-os-Montes, e a superior, que d'ahi sóbe até á raia de Hespanha — não podemos comtudo, attendendo a outras considerações, deixar de dividir convencionalmente a ultima indicada em duas sub-regiões distinctas.

Consideraremos pois todo o extenso valle do Douro portuguez dividido em tres partes, ás quaes facilmente assignaremos os limites.

Corre a primeira desde a foz do Agueda, na fronteira hespanhola, até ás portas graniticas do celebre Cachão da Valleira. É esta o *Douro Superior*. A segunda acha-se comprehendida entre os granitos do Cachão da Valleira e as serras, que continuando as cumiadas do Marão (a 1422^{m},0 de altitude) se unem através do rio com os pincaros do Monte Muro, do lado da Beira, que se elevam a 1097^{m},0. Esta região é conhecida com o nome de *Alto-Douro* desde os primeiros tempos, em que se tornou celebre pelos seus preciosos vinhos. Passadas as formidaveis barreiras que terminam a O. a região anterior, entra-se n'aquella parte do valle que podêmos chamar o *Douro Infe-*

les arbres et les vignes, faisant crouler les maisons et se couvrant, comme un indomptable conquérant, de lamentables dépouilles qu'il va porter avec la ruine et le désespoir sur les plages les plus éloignées.

La constitution géologique des régions que le Douro traverse en Portugal appartient aux plus anciennes époques pendant lesquelles commença de se former la croûte actuelle du globe. Les montagnes et les collines qui s'étagent sur l'un et l'autre bord du fleuve sont principalement formées par les schistes siluriens moyens et inférieurs coupés sur quelques points par les couches granitiques plus ou moins larges qui les percèrent postérieurement.

Si la physionomie des terrains baignés par le Douro dès son entrée en Portugal jusqu'au point où il se jette dans l'Océan nous permet à peine de reconnaître deux régions bien caractérisées — le région inférieure qui s'étend de la mer jusqu'aux montagnes qui bornent la province de Traz-os-Montes à l'ouest, et la région supérieure qui part de là jusqu'à la frontière espagnole, nous ne pouvons cependant, ayant égard à d'autres considérations, ne pas diviser conventionellement la dernière en deux parties distinctes.

Considérons donc toute l'étendue de la vallée du Douro portugais comme divisée en trois parties auxquelles nous assignerons facilement des limites.

La première s'étend depuis le passage d'Agueda sur la frontière espagnole jusqu'aux portes granitiques de la célèbre Cachão da Valleira. Cette partie est nommée le *Douro Supérieur*. La seconde se trouve comprise entre les granits de Cachão da Valleira et les montagnes qui, continuant la chaîne du Marão à 1422 mètres de hauteur, se réunissent en coupant le fleuve avec les sommets du Mont Muro du côté de la Beira qui s'élèvent à 1097 mètres. Cette région est connue sous le nom de *Haut-Douro* depuis le temps où elle s'est rendue célèbre par ses vins précieux. En dépassant les formidables barrières qui terminent à l'ouest la région antérieure, on pénètre dans cette partie de

table course carrying woe and desolation to the unconscious and distant shore.

In Portugal the geological composition of the regions crossed by the Douro belongs to the remotest periods, when the present crust of the globe was in course of formation. The mountains and hills which rise in successive terraces on either margin of the river are chiefly composed of the middle and inferior silurian schists crossed in some places by granitic bands of varying thickness which have burst through them.

If the aspect of the regions the Douro laves, since it enters Portugal till it flows into the Ocean enables us only to establish two well defined regions — the inferior, which from the sea stretches up till it meets the mountain-ranges which limit Traz-os-Montes towards the west, and the superior, which from thence reaches the Spanish border — we cannot avoid, keeping other circumstance in view, to divide conventionally the last mentioned region into two distinct sub-regions.

We shall therefore consider the whole extensive valley of the Portuguese Douro as divided into three parts to which we shall easily assign the limits.

The first extends from the mouth of the Agueda, in the Spanish frontier, to the granitic walls of the celebrated Cachão da Valleira. This is the *Inferior Douro*. The second is comprised between the granits of Cachão da Valleira and the sierras which being the continuation of the crests of Marão (1422^{m},0 in altitude), join across the river the pinacles of Monte Muro on the Beira's side, which rise 1097^{m},0 above the level of the sea. This region goes by the name of *Alto-Douro* since it began to be celebrated for the precious quality of its wines. Passed the formidable barriers which close towards the west the last named region, we enter that portion of the valley that may be called

rior. N'esta região, que muito differe das anteriores, levantam-se logo desde a margem do rio, de um e outro lado, graciosos outeiros cobertos de soutos frondosos, e bastos e odoriferos pinhaes, que revelam aptidão agricola muito diversa d'aquella que manifestam as regiões antecedentes. Aqui a severa physionomia d'estas vai-se pouco a pouco transformando na paizagem amena e viçosa das terras do Minho e da Beira maritima [1].

O Alto-Douro e o Douro Superior differem consideravelmente entre si, no estado em que actualmente se acham. Não deriva esta differença da natureza geologica dos terrenos, nem das condições climatericas nem das suas aptidões productivas, mas sim do estado de adiantamento agricola em que hoje as vemos.

O primeiro está completamente entregue á cultura da vinha; o segundo ainda em grande parte inculto apresenta em geral um aspecto bem differente. No primeiro a população é notavelmente mais densa; a propriedade mais dividida e a producção mais regular, porque a cultura é mais acurada. No segundo os pequenos centros de população acham-se mais afastados das margens do rio; são raras as habitações ruraes, menos bem repartida a propriedade, restrictas as plantações e a cultura parcimoniosa e pobre.

Apresentam-se todavia algumas notaveis excepções que, sem invalidarem a regra, fazem pelo contraste mais salientes as differenças. Taes são as que nos of-

[1] Em uma publicação recente com caracter official — *Breve noticia da viticultura portugueza* — escripta para esclarecer a exposição dos vinhos portuguezes em Londres (1874), encontra-se uma divisão das regiões do nosso Douro differente d'esta que apresentamos, e que já n'outro lugar indicamos. Não se faz menção, na *Breve noticia*, d'aquella parte que nós aqui

la vallée que l'on peut nommer le *Douro Inférieur*. Dans cette région, fort différente des précédentes, on voit sur l'une et l'autre rive du fleuve de gracieux coteaux couverts de bois touffus et d'odoriférantes forêts de pins qui révèlent une tendance agricole fort différente de celle des autres régions. Ici la physionomie sévère de ces contrées se modifie et se transforme peu à peu en ces paysages riants du Minho et de la Beira maritime [1].

Dans l'état où ils se trouvent actuellement, le Haut-Douro et le Douro Supérieur offrent de grandes dissemblances entre eux. Cette différence n'est pas causée par la nature géologique des terrains, ni par les conditions climatériques ni par ses tendances productives, elle est le résultat du progrès agricole qui s'y produit actuellement.

Le Haut-Douro est complétement voué à la culture de la vigne, le Douro Supérieur, encore inculte en grande partie, présente en général un aspect bien différent. Dans le premier la population est beaucoup plus nombreuse, la propriété plus partagée et la production plus régulière, attendu que la culture y est plus soignée; dans le second les petits centres de population se trouvent plus éloignés des bords du fleuve, les habitations rurales y sont rares, la propriété y est moins bien partagée, les plantations y sont plus restreintes et la culture y est avare et pauvre.

L'on y trouve toutefois quelques remarquables exceptions qui, sans détruire la règle, en rendent par le contraste, la différence plus sensible. Telles sont cel-

[1] Dans une récente publication de caractère officiel — *Breve noticia da viticultura portugueza* — écrite dans le but d'éclairer l'exposition des vins portugais à Londres (1874), on trouve une division des régions du Douro différente de celle que nous présentons; nous l'avons déjà indiquée ailleurs. Dans la *Breve noticia*, il n'est pas fait mention de cette partie que

Inferior Douro. In this region, far different from the preceding, the spectator will see on either side of him gentle hillocks rising from the water-edge covered with thick and shady chesnut-groves and odoriferous pine-woods, and displaying a far different agricultural aptitude from that manifested in the one left behind. Here the stern aspect of the last goes on blending gradually with the soft and verdant landscapes of the Minho and of that part of the Beira adjoining the sea [1].

The Alto-Douro and the Superior Douro differ considerably if we regard the state they are in actually. This difference is not due to the geological nature of the strata, climatic conditions, or productive capabilities of each but to the state of agricultural improvement in which we see them.

The first is completely given up to the rearing of the vine, the latter uncultivated in its greatest part presents in general a far different appearance. In the former, population is notoriously thicker, property more divided and produce more regular, as the culture is more accurate; in the second the small centres of population stand too much apart from the river-sides, rural habitations ares carce, property not so well divided, plantations more limited and the tillage niggard and poor.

Even so we meet with some remarkable exceptions, that without invalidating the rule turn the differences more striking by contrast. Such are those

[1] In a recent publication with official chracter — *Breve noticia da viticultura portugueza* — Brief Sketch of the Portuguese Viniculture — drawn to illustrate the exhibition of Portuguese wines at London in 1874, is to be met a division of our Douro differing from the one presented by us and already noticed. In the *Breve noticia* no mention is made of that part we

ferecem as quintas do Silho, a do Vesuvio e algumas outras ás quaes, na excursão que vamos emprehender, daremos lugar honroso, mencionando-as com especialidade.

Pondo porém de parte essas poucas excepções, pódo dizer-se que nos 35 kilometros, que separam a foz do Agueda das penedias do Cachão da Valleira, o aspecto geral do paiz denuncía um grande atrazo agricola.

Não se revelam tambem em parte alguma indicios bem patentes de haverem sido aproveitadas essas terras desde os tempos mais remotos, senão de um modo muito incompleto. São raros alli os vestigios de antigas construcções ruraes, e esses mesmos pobres e mesquinhos. Não se divisa nenhuma d'essas sumptuosas edificações que testemunham a riqueza dos possuidores da terra, como se observam nas regiões sujeitas ao trabalho assiduo do homem desde longas eras; e até as poucas povoações que existem estão geralmente muito afastadas do rio, e não vem com a sua perspectiva animar a paizagem.

Entre as ruinas das antigas eras apenas vemos sobranceiras ao rio as que se denominam de Caliabria, coroando um morro, proximo de S. Sibrão, do lado da Beira, e mais acima, da parte de Traz-os-Montes, em frente da raia hespanhola, as do velho castello d'Alva, e ambas estas n'um estado tão adiantado de destruição que já nada offerecem de magestoso nem de pitoresco.

As condições physicas do solo e do clima não apresentam, como já dissemos, differenças muito sensiveis,

denominamos *Douro Inferior*, mas divide-se o Alto-Douro em duas sub-regiões; uma abaixo do Corgo e do Varosa, a que se dá o nome de *Inferior*, e outra que conserva o nome de *Alto-Douro*, desde o Corgo ao Tua. Não nos conformamos com esta divisão, e a seu tempo diremos os motivos.

les que nous offrent les quintas de Silho, de Vesuvio et quelques autres que nous allons entreprendre de décrire.

Toutefois, laissant de côté ces rares exceptions, on peut dire que sur toute l'étendue des 35 kilomètres qui séparent le passage d'Agueda des pics de Cachão da Valleira, l'aspect général du pays dénonce l'état arriéré de son agriculture.

Nulle part on ne trouve de traces indiquant clairement que ces terrains aient été mis à profit depuis les temps les plus reculés, si ce n'est d'une façon fort incomplète. Les vestiges d'anciennes constructions rurales y sont fort rares, et ceux même qui existent sont pauvres et mesquins. L'on n'y voit aucune de ces somptueuses constructions qui témoignent de la richesse des possesseurs de la terre, comme cela a lieu dans les contrées soumises au travail assidu de l'homme depuis de longues années, les quelques villages mêmes qui s'y trouvent aujourd'hui sont en général fort éloignés du fleuve et leur aspect ne vient point animer le paysage.

Parmi les ruines les plus anciennes, à peine remarque-t-on celles de Caliabria qui dominent le fleuve et couronnent une hauteur près de S. Sibrão, du côté de la Beira, et plus haut, du côté de Traz-os-Montes, en face de la frontière d'Espagne, celles du vieux château d'Alva. Toutes ces ruines sont dans un état de dévastation si avancé qu'elles n'offrent plus rien de majesteux ni de pittoresque.

Les conditions physiques du sol et du climat ne présentent pas, comme nous l'avons déjà dit, des dif-

nons nommons ici *Douro Inférieur*, mais l'on y divise le Haut-Douro en deux sous-régions, l'une placée au dessous du Corgo du Varosa, à laquelle on donne le nom d'*Inférieure*, et l'autre qui garde le nom de *Haut-Douro* depuis le Corgo jusqu'au Tua. Nous n'acceptons pas cette division, nous en dirons les motifs en son temps.

offered by the quintas do Silho, Vesuvio, and several others, to which in the excursion we are going to undertake, we will assign an honourable place, mentioning them more particularly.

But setting aside these few exceptions, we may say that throughout all the lenght of the 35 kilometres which separates the mouth of the Agueda from the rocks of Cachão da Valleira, the general aspect of the country shows great backwardness in agriculture.

Nowhere will be found evident traces of lands having been in former times reclaimed, and if such be the case but in a very imperfect manner. The vestiges of ancient constructions are there very scarce, and even these poor and sordid. Nowhere will we find those sumptuous buildings which testify the opulence of the lords of the land, as shown in the districts where the soil has been subject for ages to the diligent labour of man; and even the few hamlets scattered here and there, stand so far back from the river-side that they in no way contribute to enliven the landscapes.

Among the ruins, bequests of former ages, are only visible looming high above the stream those known by the name of Caliabria, crowning a rock near St Sibrão on the Beira's side, and further on, in Traz-os-Montes, fronting the Spanish border, lie those of the old Castello d'Alva, both precluding by their advanced state of degradation and decay anything of majesty or picturesqueness.

The physical conditions of soil and climate do not display as said before, many apparent differences

have in this work named Inferior Douro, the Alto-Douro being divided in two sub-regions, one below the rivers Corgo and Varosa which receives the name of *Inferior*, and another, that keeps the appelation of *Alto-Douro* from the Corgo up to te Tua. We do not agree with this division and in due time we shall show our reasons for so doing.

tanto no Douro Superior como no Alto-Douro. Porém n'esta ultima região o aspecto das multiplicadas vinhas, que em toda a sua extensão vemos trepando em amphitheatro até aos ultimos andares dos seus montes, e a frequencia das casas e officinas agricolas, alvejando por entre as verduras em diversos pontos das encostas, indicam logo mais vida, actividade e riqueza, e sobretudo denunciam que uma especialidade agricola, a viticultura, caracterisa e domina aquella região. Não se póde duvidar que se está alli em um paiz vinhateiro de primeira ordem, cujos productos devem ser preciosos; pois de outro modo não poderiam elles indemnisar os cultivadores das excessivas despezas que forçosamente exigem as plantações e a cultura em tão difficeis condições, como são aquellas que requerem as asperas e fragosas encostas que flanqueiam as margens do Douro.

Para se fazer bem idéa da extensão da cultura da vinha n'esta região, não deve o viajante contentar-se com o que lhe é permittido observar seguindo só a via fluvial. É necessario penetrar nos valles dos seus confluentes — o Tua, o Pinhão, o Rio Torto, o Tavora, o Tedo, o Corgo e o Seromenha, — e percorrer as innumeraveis quebradas e sinuosidades de um terreno tão accidentado; é necessario subir aos andares successivos que se encontram á medida que nos afastamos do rio, e entrar finalmente pelos valles interiores d'este atormentado paiz.

É grande a variedade das perspectivas que a todo o momento nos surprehendem a cada inflexão do rio: umas vezes severas, arrogantes e tristes; outras vezes alegres e graciosas, mas sempre nobres e magestosas.

Para quem desce o Douro vão-se as bellezas da paizagem revelando quasi successiva e conjuntamente com a riqueza dos predios á proporção que nos aproximamos da Regoa.

férences bien sensibles, tant dans le Douro Supérieur que dans le Haut-Douro. Neanmoins, dans cette dernière contrée, l'aspect des nombreuses vignes qui, sur toute son étendue, s'étagent en amphithéâtre jusqu'aux derniers sommets des monts, la grande quantité de maisons et de magasins agricoles dont on aperçoit les blanches murailles à travers la verdure, sur différents points des collines, indiquent assez une plus grande animation, de l'activité et de la richesse, et montrent tout suite qu'une spécialité agricole, la viticulture, caractérise ce pays et y domine. L'on ne peut un instant douter que l'on ne se trouve là dans un pays vignoble de premier ordre dont les produits doivent être précieux; car s'il en était autrement ils ne pourraient indemniser les cultivateurs des dépenses excessives qu'exigent forcément les plantations et la culture dans des conditions aussi difficiles que celles que présentent les collines accidentées et âpres qui s'élèvent sur les rives du Douro.

Pour se faire une idée exacte de l'étendue de la culture de la vigne dans cette région, le voyageur ne doit pas se contenter de suivre les bords du fleuve, il lui faut pénétrer dans les vallées des confluents du Douro, le Tua, le Pinhão, le Rio Torto, le Tavora, le Tedo, le Corgo et le Soromenho, et parcourir les innombrables ravins et les sinuosités d'un pays accidenté; il est nécessaire qu'il monte les étages successifs qui se rencontrent à mesure que l'on s'éloigne du fleuve et qu'il entre enfin dans les vallées intérieures de cette terre mouvementée.

Une grande variété de perspectives s'offre à nos yeux à chaque courbe du fleuve; quelquefois le paysage est sèvère, triste, imposant, d'autres fois il a un aspect riant et gracieux mais sans jamais perdre un certain caractère de grandeur et de majesté.

Pour celui qui descend le Douro, les beautés du paysage grandissent simultanément avec la richesse des propriétés au fur et à mesure que l'on s'approche de Regoa.

either in the Superior Douro or in the Alto-Douro. Even so in the latter the aspect of the countless vines climbing all around in amphitheatre up the topmost ledges of the hills, and the frequency of cottage and farm glaring in snowy whiteness amid the verdant slopes, show more of life, activity and prosperity, manifesting at the same time that an agricultural speciality — vine-rearing — is uppermost in this district. No one will doubt that he finds himself in a wine-country of the highest order, the products of which ought to be precious, for otherwise their returns would not cover the excessive outlay, the cultivators are compelled to, in order to provide for the requirements of the plantations and their management in such difficult conditions as those presented by the bold and rugged hill-sides flanking the banks of the Douro.

To form a just idea of the extent of vine-rearing in these regions, the traveller ought not to content himself with what he can observe by following the course of the river. He must penetrate into the valleys of its tributaries the Tua, Pinhão, Rio Torto, Tavora, Tedo, Corgo and the Seromenho, scramble up and down their countless gorges, ravines and sinuosities, and ascend the successive terraces to be met with the more he distances himself from the river and reaches the interior valleys of a land so diversified and torn.

Great is the variety of prospect surprising us at every inflexion of the river; at times the scenery is bold, severe and gloomy, anon cheerful and vivid, never loosing however its character of loftiness and grandeur.

For him who comes down the Douro the manifestation of the beauties of its scenery is nearly uninterrupted, keeping pace with the higher value of property till he nears Regoa.

É em torno da Regoa que a cultura da vinha apresenta consideravel desenvolvimento e se patenteia em todo o seu viçoso esplendor. Nada é mais admiravel do que o panorama que se desenrola á nossa vista, na estação em que as vinhas ostentam todas as suas galas. Em nenhuma outra parte apresenta o Douro um aspecto mais aprazivel. Alarga o rio n'este lugar o seu leito e as collinas de um e outro lado, afastando-se e adoçando o seu declive, dilatam e amplificam a paizagem. A nova e grandiosa ponte, que une as duas margens do rio, dá realce e muito valor ao quadro. Os vinhedos, estendendo-se desde o topo dos montes pelos valles e quebradas até ás casas da villa e até ás margens do rio, cobrem a terra de fresca verdura. Grande numero de casas de campo, muitas d'ellas ricas e elegantes, alvejam por toda a parte como pombas espalhadas caprichosamente pelos outeiros. O viçoso valle de Jogueiros, que n'este lugar se abre sobre o rio, augmenta, deleitando a vista, a belleza aprazivel d'estes sitios com os seus mimosos pomares e com a louçania das suas numerosas quintas e alegres habitações.

Tudo aqui inculca e torna bem patente a riqueza da cultura dominante, para o que muito concorrem não só os grandiosos armazens e officinas que cercam a Regoa, mas tambem o labutar continuo dos carregamentos, que se fazem no seu caes.

Revela-se tambem claramente n'este sitio a origem do paiz vinhateiro. D'aqui partiu o impulso e movimento da colonisação que successivamente se propagou pelo Douro acima. Tudo nos induz a acreditar que foi n'estes outeiros, tão graciosos, que de ambas as margens se debruçam sobre as aguas do Douro, que se plantaram as primeiras vinhas d'esta privilegiada região.

Ha duzentos annos pouco mais espaço occupavam os vinhedos do Douro além d'aquelle que se abrange

C'est aux environs de Regoa que la culture de la vigne prend des proportions considérables et se montre dans toute sa splendeur. Rien de plus admirable que le panorama qui se déroule à nos yeux, entourant cette ville gracieuse à l'époque où la vigne se revêt de ses pampres verdoyants. Dans aucun autre endroit le Douro ne présente un plus attrayant aspect. Là, le fleuve élargit son lit et les collines qui le bordent, s'éloignant en pente douce, agrandissent le paysage. Le pont grandiose qui unit les deux bords rehausse ce tableau et lui donne une plus grande valeur. Ses vignobles descendant du sommet des monts dans les vallées et les ravins et s'étendant jusqu'aux maisons de la ville et aux rives du fleuve couvrent la terre d'une fraîche verdure. Un grand nombre de maisons de campagne, la plupart riches et élégantes, se montrent çà et là comme des colombes capricieusement posées sur un lit verdoyant. La luxuriante vallée de Jogueiros, qui à cet endroit s'ouvre sur le fleuve, réjouit la vue et augmente la beauté de ces sites par ses riants vergers et les gaies habitations qui couvrent ses propriétés.

Tout ici montre bien clairement la richesse de la culture dominante; non-seulement les magasins et les ateliers grandioses qui entourent Regoa mais aussi le mouvement continuel de chargement qui se fait sur les quais de cette ville.

L'origine du pays vignoble se manifeste aussi clairement à cet endroit. D'ici est parti le mouvement de colonisation qui a successivement remonté le cours du Douro. Tout nous porte à croire que c'est sur ces gracieuses collines qui s'inclinent vers le fleuve qu'ont été plantées les premières vignes de cette contrée privilégiée.

Il y a deux cents ans les vignobles du Douro occupaient un espace qui ne s'étendait pas au delà de

It is around Regoa that the culture of the vine shows considerable development, displaying all its blooming splendours. Nothing is worthier of admiration than the panorama unfolded before our eyes which encircles that beautiful town in the season when the vineyards are robed in their verdant and luxuriant drapery. No where else does the Douro offer a more enchanting aspect. The bed of the river growing wider, and the slopes on either bank getting more apart and gently smoothing their declivities impart a greater amplitude to the scenery, the new and imposing bridge that joins the two margins enhancing the value of the picture. Vineyards stretching form the hill-tops through vale and dingle down to the outskirts of the town and even to the water-edge deck the ground in the brightest verdure, and the landscape dotted with numerous villas tastefully and opulently built, bring to mind the appearence of a lawn o'er which a flight of white pigeons had alighted and dispersed. The green valley of Jogueiros opening here to the river, while it affords enjoyment to the eye augments the mellow beauty of these sites with the emerald tint of its fruit groves and the fresh and cheerful aspect of its numerous quintas and rural dwellings.

Everything here indicates and broadly shows the richness of the prevailing culture, not only on account of the grand wine-stores and other buildings standing all around the town, but also by the continued din and stir of shipment at its warves.

It is also manifest that it was from this place that wine-culture took its rise. Hence was the impulse given to the colonising movement which successively propagated itself up the Douro, and everything induces us to believe it was on these graceful hill-sides, which from both margins look down on the waters of the Douro, that the first vineyards of this favoured region were planted.

Two hundred years ago the Douro vinegrounds little more space occupied than that embraced by the

com a vista, quando se olha de qualquer summidade das collinas que dominam a villa da Regoa. Nem tanto seria, se avaliarmos pela exportação que no fim do XVII seculo se fazia dos vinhos do Douro pela barra do Porto. Em 1678, primeiro anno de que se encontra nos livros da alfandega do Porto menção do embarque d'estes nossos vinhos, a exportação foi apenas de 408 pipas; e nos primeiros dez annos, até 1687, a média annual da exportação não excedeu a 573 pipas [1].

A grande reputação que adquiriram os vinhos genuinos e naturaes d'estes sitios, as diligencias do commercio e varias circumstancias economicas que successivamente se manifestaram, foram alargando a exportação a ponto de tornarem necessario o augmento da producção.

Progrediram então as plantações, que successivamente foram conquistando as ribas do Douro e penetrando pelo interior dos valles e quebradas dos seus confluentes de uma e outra margem, e, vencendo incriveis difficuldades, treparam pelos montes até ultrapassarem os limites, que as condições naturaes do solo e do clima estabelecem á producção dos vinhos generosos.

Perturbações commerciaes, que no seculo passado sobrevieram no mercado dos vinhos do Porto, filhas de circumstancias fortuitas e dos erros dos homens, deram lugar a uma legislação absurda e restrictiva, que, com o pretexto de promover o commercio e de proteger a agricultura especial d'esta região, desviou por mais de um seculo estas fontes da riqueza publica do seu curso natural, sem attender a que ellas só prosperam e se fortalecem com o auxilio da liberdade e debaixo do escudo da justiça.

Por muito curiosa que seja, debaixo do ponto de

[1] Veja-se o *Discurso historico* de C. Guerner, pag. 59.

celui que la vue peut embrasser du sommet d'une des collines qui dominent Regoa. Ils ne devaient même pas être si étendus si nous en jugeons par les exportations que vers la fin de 17e siècle on faisait des vins du Douro par Porto. En 1678, première année où, sur les livres de la douane de cette ville, il est fait mention de l'embarquement de nos vins, l'exportation fut à peine de 408 tonneaux; et dans les premières dix années jusqu'à 1687, la moyenne annuelle de l'exportation n'excéda pas 573 tonneaux [1].

La grande renommée acquise par les vins naturels de ce pays, les efforts du commerce et diverses circonstances économiques qui se manifestèrent, agrandirent l'exportation au point de rendre nécessaire l'augmentation de la production.

Les plantations s'accrurent alors et, remontant peu à peu le cours du fleuve, elles pénétrèrent dans l'intérieur des vallées et des ravins de ses confluents puis, franchissant d'incroyables obstacles, elles grimpèrent sur les montagnes et dépassèrent même les limites que les conditions naturelles du sol et du climat assignent à la production des vins généreux.

Des perturbations commerciales qui, au dernier siècle, survinerent sur le marché des vins de Porto, causées par des circonstances fortuites et par l'ignorance des hommes, donnèrent lieu à une législation absurde et restrictive qui, sous prétexte de donner de l'élan au commerce et de protéger l'agriculture spéciale de cette contrée, détourna de leur véritable cours, pendant plus d'un siècle, les sources de richesse publique sans considérer que ces sources de richesse ne prospèrent et ne se fortifient qu'avec l'aide de la liberté et à l'ombre de la justice.

Quelque intéressante que soit, même sous le point

[1] Voir le *Discours historique* C. Guerner, pag. 59.

eye from any of the hill-tops overlooking Regoa; nor even so much if we reckon by the exportation of Douro wine by the bar of Oporto at the close of the 17th century. In 1678, the first year the Oporto Custon-house books mention the shipment of these wines, the exportation amounted only of 408 pipes, and in the first ten years up to 1687, the mean annual exportation did not exceed 573 pipes [1].

The great repute the true and genuine wines of this district had acquired, the efforts of trade and various economic circumstances which in the course of time became manifest went on augmenting the exportation on such a scale, that the produce had to be increased.

The plantations advancing steadily and gaining ground on the banks of the Douro, went on penetrating through the valleys and gorges of its affluents on either side, and overcoming incredible obstacles climbed up the hills, going beyond the bounds set by natural conditions of soil and climate to the production of generous wines.

Unlooked for perturbations of commerce, which in the last century disturbed the Port-wine market, springing from fortuitous circumstances and the errors of men, brought about an absurd and restrictive law-system that on pretence of promoting commerce and patronising the special culture of those regions, diverted for more than a century those fountains of public prosperity from their natural course, for the lawmaker did not then perceive that they only can advance and be strenghtened when fostered by liberty and protected by justice.

Though the history of the establishment of the

[1] See *Discurso historico* by C. Guerner, pag. 59.

vista economico, a historia do estabelecimento do regimen restrictivo em relação á agricultura e commercio dos vinhos do Alto-Douro, não é n'este livro o lugar proprio para d'ella nos occuparmos. Daremos comtudo aqui uma resumida idéa da sua origem, servindo-nos principalmente da noticia que a este respeito se encontra em uma memoria, publicada entre as economicas da Academia Real das Sciencias de Lisboa, no tom. III —anno de 1791— e que teve *accessit* entre as que concorreram sobre este assumpto em 1782.

Começaremos por transcrever litteralmente o primeiro capitulo em que se refere o estado da agricultura e commercio do Alto-Douro desde 1681 a 1756, porque n'este se nos dá clara idéa do que era aquella interessante região n'essa época.

«No anno de 1681 não tinha o Alto-Douro uma tão larga plantação de vinhas: o gosto da Inglaterra, inclinado n'esse tempo a vinhos dôces, fazia que os lavradores, além das vinhas sufficientes para o consummo interno, só plantassem vinhas em situações escolhidas em as costas das ribeiras mais expostas á força do sol: isto comprehendia pequenas porções de terras destacadas por entre os mattos.

«Não havia as grandes quintas que hoje se vêem; os lagares de 3, 4, até 5 pipas ao muito, que n'aquelle tempo havia, e os toneis das mesmas medidas mostram as pequenas porções em que consistia a colheita de cada lavrador. O resto das terras pela maior parte estava inculto, e de annos a annos se lhe cortava o matto, e se queimava sobre a terra para n'ella se semear centeio, com bem pouco lucro dos lavradores que faziam estas sementeiras.

«Outras terras se traziam semeadas de sumagre, que se cultivava com cuidado; e este era um ramo de commercio, de que os lavradores tiravam utilidade. Os olivaes occupavam outra parte da terra, porém como nem tudo é proprio para esta plantação, se viam mui-

de vue économique, l'histoire de l'établissement du régime restrictif qui a rapport à l'agriculture et au commerce des vins du Haut-Douro, elle ne peut trouver sa place dans ce livre. Nous donnerons néanmoins une idée résumée de son origine, nous servant principalement de la notice que l'on trouve à ce sujet dans un mémoire publié dans les économiques de l'Académie Royale des Sciences de Lisbonne, au tome III^e, année 1791, et qui reçut un accessit parmi celles qui se présentèrent au concours de 1782 sur le même sujet.

Nous commencerons par transcrire littéralement le premier chapitre où l'on décrit l'état de l'agriculture et du commerce du Haut-Douro de 1681 à 1756, attendu que dans ce chapitre nous trouverons des données précises sur ce qu'était cette intéressante contrée à cette époque.

«En 1681, le Haut-Douro ne possédait pas une plantation de vignes aussi considérable; l'Angleterre qui, alors, avait plus de penchant pour les vins doux, était cause que les vignerons ne plantaient, outre les vignes nécessaires à la consommation interne, que des vignes placées dans des emplacements choisis, sur les côtés des rivières les plus exposés aux rayons du soleil; ceci ne comprenait que de faibles portions de terres perdues dans les halliers.

«Les grandes propriétés que l'on voit aujourd'hui n'existaient pas alors; les pressoirs de 3, 4 et jusqu'à 5 tonneaux qu'il y avait à cette époque et les cuves de même capacité montrent dans quelles petites proportions chaque laboureur faisait la récolte. Le reste des terres était pour la plus grande partie inculte et chaque année on y coupait les broussailles que l'on brûlait sur le terrain pour y semer du seigle, ce qui rapportait aux cultivateurs de très faibles bénéfices.

«Sur d'autres points on semait du sumac que l'on cultivait avec soin; cette plante formait une branche de commerce dont les cultivateurs tiraient quelque profit. Les bois d'oliviers occupaient une autre partie du sol, mais comme la terre n'est pas partout propre

restrictive system may be very enteresting on the economic point of view, in what respects the wine-culture and wine-trade of Alto-Douro, still, this is not the fit place for its discussion. Nevertheless we will give a brief insight into its origin, availing ourselves chiefly of the memoir that on this matter is to be met with among the Economic Memoirs published by the Royal Academy of Science at Lisbon, vol. III, anno 1791, and that obtained *accessit* in the competition with other papers upon the same subject in 1782.

We will commence by transcribing litterally the Ist. Chapter, which refers to the state of the agriculture and trade of the Alto-Douro from 1681 to 1756, as it furnishes a true picture of that region at that time.

«In the year 1681, the Alto-Douro had not such an extensive vine plantation: the English taste inclining rather to sweet wines, obliged the growers, not speaking of the wine sufficient for home consumption, to rear vines in choice seats on the banks of the streams more exposed to the solar action, these comprising only small areas scattered here and there in the woods.

«Nowhere could be seen the large quintas that exist to day; the wine-presses at that time were for 3, 4 up to 5 pipes the most, and the tonels of the same measures show the small share of produce each grower could gather. The rest of the land lay in its greater part uncultivated, and only with the interval of years was the brush-wood cut down and burnt on the spot to sow rye with little profit for the reaper.

«Other lands were sown with sumach, which was carefully cultivated, this being a branch of industry from which farmers drew some profit. The olive-woods occupied another portion of the soil, but as not all of it was fit for these plantations, the cultivators were

tos lavradores obrigados a esperar oito e dez annos por uma colheita regular de azeite, passando-se outros tantos successivamente, em que não o tornava a haver, como ainda hoje mesmo se observa em alguns olivaes antigos, que estão plantados em terras de ribeira, seccas e menos fortes; e como d'estas é que se compõe o territorio, muitos lavradores se foram pouco a pouco desanimando, até o ponto de deixarem ir a monte os seus olivaes. Nas terras altas se produziam castanheiros, e em outras havia pouca maior cultura de pão, do que aquella que ainda hoje se conserva. E d'este modo era este territorio, nos tempos antecedentes, um dos mais pobres do reino, o que se prova pela pobreza com que antigamente se edificava em todo elle, não se vendo hoje nem ainda vestigios de um só edificio antigo magnifico e sumptuoso; porque supposto se encontrem agora n'elle a cada passo excellentes casas com magnificencia, e muito bons templos, tudo isto é fabrica moderna, e tem sido edificado ha poucos tempos, achando-se difficultosamente um d'estes edificios que possa contar cem annos.

«Este era o estado do Alto-Douro no anno de 1681, em que, por industria e direcção do immortal conde da Ericeira, se estabeleceram em Portalegre e na Covilhã fabricas de panos e baetas, e fizeram tão rapidos progressos, que bastando os nossos panos para o consummo do reino e conquistas, como o confessam os mesmos papeis publicos de Inglaterra, se prohibiu nos annos de 1684 e 1685 a entrada dos panos, sarjas, e droguetes-pano estrangeiros, coarctando-se com isto de tal modo o commercio activo de Inglaterra sobre Portugal, que as fazendas da exportação d'aquelle reino para este não chegaram a montar a mais de 400:000 libras por anno.

«Estas fabricas de todo se arruinaram com o tratado de commercio celebrado entre as duas côrtes de Portugal e Inglaterra no anno de 1703, em que se deu

à ce genre de plantation, il n'était pas rare que certains propriétaires fussent obligés d'attendre huit ou dix ans pour obtenir une récolte régulière d'huile, à la suite de laquelle un nombre égal d'années s'écoulait sans que cette récolte se renouvelât, comme cela a encore lieu aujourd'hui pour quelques anciens bois d'oliviers qui sont placés sur des terrains secs et faibles; le territoire se trouvant en grande partie composé de ces terrains, beaucoup de laboureurs se découragèrent peu à peu et finirent par abandonner leurs oliviers. Sur les terrains élevés on trouvait des châtaigniers, sur d'autres le blé était semé dans une proportion de très peu plus forte que celle d'aujourd'hui. Cette province était donc anciennement l'une des plus pauvres du royaume, ce qui est prouvé par la mesquinerie de ses anciennes constructions, dont pas une seule aujourd'hui n'offre de traces d'une magnificence quelconque. Si actuellement on y rencontre à chaque pas de belles maisons et de magnifiques églises, toutes ces constructions appartiennent à notre époque et on y trouverait difficilement un bâtiment quelconque élevé depuis plus de cent ans.

«Tel était l'état du Haut-Douro en l'année 1861, époque à laquelle, grâce à l'industrie et à la direction de l'immortel comte de Ericeira, des fabriques de draps et de baiettes furent établies à Portalegre et à Covilhã. Ces fabriques firent de si rapides progrès que nos draps suffisant à la consommation du rouyame et des colonies, ainsi que l'avouent les journaux anglais eux-mêmes, on défendit dans les années 1684 et 1685 l'importation des draps, serges et droguets étrangers. Cette mesure apporta de tels obstacles au commerce actif fait par l'Angleterre avec le Portugal que le chiffre de l'exportation des étoffes de ce royaume dans le nôtre ne monta pas à plus de 400:000 livres sterling par an.

«Ces fabriques furent ruinées par le traité de commerce fait entre le Portugal et l'Angleterre en 1703, traité par lequel il fut accordé aux Anglais l'en-

obliged to wait 8 or 10 years for a regular oil crop, as many years passing again successively without one, as it is still the case with some old olive-woods standing on the dry and not very heavy alluvial lands, and as the soil is generally thereabout of this discription, many farmers got discouraged letting theire olive trees run wild. Of the high ground some produced chestnut wood and others yielded a little more corn than they do at present, so that the land at that time was one of the poorest in the realm, which is moreover proved by the way in which building was carried on all over it, no vestiges existing actually of one single old structure that may be called grand or sumptuous, for though at every step there are now to be met with fine churches and excellent mansions raised with magnificence, all these are of modern construction, having been built not long ago; it would be difficult to find one of them a hundred years old.

«Such was the state of the Alto-Douro in 1681 when, by the endeavours and under the direction of the immortal Count da Ericeira, were established at Portalegre and Covilhã manufactories of woollen cloth and baize. So rapidly did they improve, that the produce being enough for home and colonial consumption, as the English public press confessed in 1864 and 1865, interdiction was put to the entrance of cloth, serges and drugget of foreign manufacture, and, in such a way was the active trade of England with Portugal curtailed, that the goods exported from that kingdom to the latter did not amount yearly to more than 400:000 £.

«These manufactories were totally ruined by the commercial treaty celebrated between the courts of Portugal and Great Britain in the year 1703, by means

aos inglezes a franca liberdade da importação dos seus lanificios, com a condição de que os vinhos de Portugal pagariam em Inglaterra menos uma terça parte dos direitos de entrada do que pagassem os vinhos de França.»

O tratado de Methuen — que assim se designa o que Portugal celebrou com a Inglaterra em 1703 — não produziu sensivel augmento na exportação dos vinhos do Douro para a Gran-Bretanha. Já desde 1690, e principalmente depois de 1692 aquella exportação tivera sensivel incremento, cujo maximum corresponde ao algarismo de 13:011 pipas exportadas em 1693. Percorrendo porém o mappa das exportações annuaes não se torna a encontrar uma exportação superior, nem igual áquella, senão em 1716, em que se exportaram pela barra do Porto 13:990 pipas.

Foram as primorosas qualidades do vinho do Douro e principalmente a sua força de conservação, que lhe grangearam os creditos com que venceu os seus rivaes; e tornando-se então a sua procura muito superior á producção, n'essa época ainda restricta, o seu preço elevou-se a ponto de serem comprados os vinhos do Alto-Douro pelos commissarios inglezes do Porto ao preço de 60$000 reis por pipa.

Com este favor, excessivo n'aquellas eras, não só progrediram rapidamente as plantações pelas ingremes e fragosas ladeiras do Douro, á custa de muito trabalho e dispendio, mas tambem a sofrega ambição dos productores e dos commerciantes exagerou a producção com misturas de vinhos inferiores de outras proveniencias, e com deploraveis falsificações, que em ultimo resultado produziram o descredito dos nossos vinhos, chegando a ponto de se propagar em Inglaterra a idéa de que elles eram insalubres e até venenosos.

Com este descredito e com o excessivo augmento da producção veio a baixa dos preços, chegando os

tière liberté d'importation de leurs étoffes de laine sous la condition que les vins de Portugal payeraient en Angleterre un cinquième de moins de droits d'entrée que les vins de France.»

Le traité de Methuen — c'est ainsi que l'on désigne celui qui fut fait en 1703 entre le Portugal et l'Angleterre — ne produisit pas un accroissement sensible dans l'exportation en Angleterre des vins du Douro. Déjà depuis 1690 et surtout depuis 1692 cette exportation avait pris un développement sensible dont le maximum se traduit par le chiffre de 13:011 pipes exportées en 1693. Néanmoins en consultant le tableau des exportations annuelles on n'en trouve plus aucune qui soit supérieure ou même égale à celle-là, si ce n'est en 1716, année pendant laquelle 13:990 pipes furent exportées par la barre de Porto.

L'excellence du vin du Douro et surtout sa force de conservation lui méritèrent la renommée à l'aide de laquelle il l'emporta sur ses rivaux, ce fut alors que les demandes augmentèrent et dépassèrent même la production encore assez faible à cette époque, le prix s'en éleva au point que les commissionnaires anglais de Porto le payèrent jusqu'à 60$000 reis la pipe.

La faveur excessive dont jouissaient alors ces vins donna un élan rapide aux plantations de la vigne. Ces plantations envahirent les rives escarpées du Douro, non sans de constants efforts et de grandes dépenses, néanmoins l'insatiable ambition des producteurs et des commerçants les porta à augmenter la quantité de ces excellents vins par l'addition de vins inférieurs d'autre provenance et bientôt eurent lieu de déplorables frelateries dont le résultat fut de jeter sur nos vins un tel discrédit que l'on en arriva bientôt en Angleterre à se persuader qu'ils étaient nuisibles et même vénéneux.

Ce discrédit joint à l'excessive augmentation de la production causa un tel abaissement de valeur que

of which the English obtained the free entrance of ther woollen goods on condition that Portuguese wines should pay in England one third less the duties paid by the French.»

The Treaty of Methuen — so was named the treaty celebrated with England in 1703 — produced no considerable increase in the exportation of the Douro wines to Great Britain. Already since 1690 and even more so after 1692 that exportation had risen perceptibly, its *maximum* having attained in 1693,13:011 pipes. Running over the table of annual exportation no where is to be met again a more important one, nor even equal to this, unless in 1716, in which year 13:990 pipes went out the bar of Oporto.

It was to its prime qualities and principally to its durability that the Douro wine owed the credit which supplanted its rivals, so much so that the demand far exceeding the produce, limited yet at that time, the prices fetched so high that the wine of Alto-Douro was bought by the English merchants of Oporto at the rate of 60 mil reis per pipe.

This favour, excessive at that time, caused the plantations to advance rapidly up the steep and rugged acclivities of the Douro, at the cost of great labour and expenditure, but the greedy ambition of the growers and traders exaggerating the produce, with deplorable sophistications and admixtures of inferior wines from other sources, brought at last the credit of our wines so low that in England it was generally believed they were unwholesome and even poisonous.

Along with this disrepute and excessive increse of produce came the fall of the market, to so low a de-

commissarios inglezes a comprar os mais finos vinhos do Douro pelo preço de 10$000 reis por pipa no meado do seculo XVIII.

Era a completa ruina da nascente prosperidade do Douro, que se via imminente. Commerciantes e cultivadores reciprocamente se arguiam como causadores do desastre, e, como quasi sempre acontece, uns e outros eram culpados. Haveria de certo conluio entre os primeiros contra os segundos, mas tambem tudo nos revela que houve seguramente fraude na producção.

O desastre imminente reclamava prompto remedio. Um commerciante hespanhol, D. Bartholomeu Pancorvo, «rico de idéas e pobre de capitaes», como diz o author da memoria a que me tenho referido, tentou um vasto plano de restauração do commercio dos vinhos por meio da formação de uma grande companhia. Por falta de capitaes, e quiçá pela opposição e intrigas dos commissarios inglezes, a tentativa de Pancorvo falhou, e elle não sobreviveu muito á sua ruina.

Deixemos agora discorrer o author da memoria.

«Sobre a ruina d'este commerciante e sobre os seus projectos se formou a Companhia geral da agricultura dos vinhos do Alto Douro, que, apesar dos seus muitos defeitos, foi a redempção d'aquelle territorio, e um freio á illimitada cubiça dos commerciantes inglezes, a qual até chegou a arruinar a pureza, o credito e a grande reputação que tinham tido em o Norte os vinhos do Alto-Douro, misturando-lhes vinhos verdes, fracos, sem côr, e de menos bondade do Valle de Besteiros, S. Miguel do Outeiro, Anadia e outros sitios, querendo supprir esta falta de bondade natural com bagas de sabugueiro, pimenta, assucar e outras misturas e confeições, que, em lugar de os melhorar, os faria chegar ao Norte sem gosto, sem força, sem côr, e sem bondade alguma; de sorte que tendo alli tido pre-

les commissionnaires anglais, vers la moitié du 18e siècle achetèrent les meilleurs vins du Douro au prix de 10,000 reis la pipe.

La prospérité naissante du Douro semblait dans un avenir fort prochain complétement et à jamais détruite. Commerçants et cultivateurs s'accusaient réciproquement d'être la cause de ce désastre, et, comme cela arrive communément, ils étaient aussi coupables les uns que les autres, car si les premiers s'étaient ligués dans le but de nuire aux seconds, tout nous porte à croire que ces derniers usaient également de fraude pour augmenter leurs produits.

Le désastre imminent réclamait un prompt remède. Un négociant espagnol, Don Bartholomeu Pancorvo, «riche d'idées mais pauvre d'argent», comme le dit l'auteur du mémoire auquel nous nous sommes rapporté, conçut un vaste plan de restauration du commerce des vins au moyen de la formation d'une grande campagnie, mais soit par le manque de capitaux, soit peut-être par l'opposition et les intrigues des commissionnaires anglais, la tentative de Pancorvo échoua et lui-même ne survécut pas longtemps à sa ruine.

Laissons maintenant parler l'auteur du mémoire.

«Après la ruine de ce négociant et sur ses projets on forma la Compagnie générale d'agriculture des vins du Haut-Douro qui fut, malgré ses nombreux défauts, le salut de cette province et qui mit un frein à l'insatiable convoitise des négociants anglais qui étaient parvenus à détruire la pureté, le crédit et la grande renommée dont les vins du Haut-Douro jouissaient dans le Nord, en y mélangeant des vins verts, faibles, sans couleur et de mauvaise qualité de Valle de Besteiros, S. Miguel do Outeiro, Anadia et autres endroits, et en cherchant à suppléer aux défauts de ces boissons par l'addition de baies de sureau, de poivre, de sucre et autres ingrédients qui au lieu de les améliorer leur enlevaient toute saveur, toute force, toute couleur à leur arrivée dans le Nord, de sorte que ces

gree, that about the middle of the 18th century the English brokers bought the finest Douro wines at 10 mil reis per pipe.

The ruin of the rising prosperity of the Douro stood emminent. Merchants and wine-growers accused each other for the disastre, but as it is always the case, both parties were to blame. Undoubtedly the first plotted among themselves against the others, but everything induces us to believe there was fraudulency in the production.

The approaching disastre reclaimed prompt remedy. A Spanish merchant Don Bartolomé Pancorvo, «rich in schemes but short of money», according to the saying of the author of the memoir we have quoted, attempted, the grand plan of restoring the wine trade by the formation of a great company, but for want of capitals and perhaps through the opposition and intrigue of the English wine-merchants, the scheme of Pancorvo failed and he did not long survive his ruin.

Let us now continue with the transcription of what the author says in his memoir.

«On the ruin of this merchant and with the aid afforded by his designs was formed the *Companhia geral da agicultura dos vinhos do Alto-Douro* — General company for the culture of the vineyards of Alto-Douro — which notwithstanding its many defects, redeemed the country, and restrained the unbounded greediness of the English merchants. These having ruined the purity, great reputation and credit the wine of Alto-Douro enjoyed in the north, by blending with it the raw, weak, colourless and inferior wines of Valle de Besteiros, S. Miguel do Outeiro, Anadia and other places, endeavoured afterwards to supply the lack of natural goodness with elder-berry, pepper, sugar and other admixtures and confections which, in place of bettering the wine caused it when arrived to the north

ferencia a todos os mais vinhos pela sua força, côr, delicadeza, e sabor, chegava a preferir-se-lhe não só qualquer vinho, mas até qualquer outra bebida.

«Eis-aqui o estado em que se achava no anno de 1756 a agricultura e o commercio do Alto-Douro: o grande abatimento em que se achavam os preços dos vinhos, fazia que as vinhas não podessem cultivar-se bem, por falta de dinheiros; e isto tinha reduzido a producção da maior parte das vinhas a tão pouca quantidade, que cada vez mais se impossibilitava a cultura, e ainda esta mesma diminuta producção se não extrahia pela má reputação, que tinha concebido em o Norte em as misturas dos maus vinhos de outras terras.»

Todos os que se achavam directamente interessados na salvação da agricultura e commercio dos vinhos do Douro, á vista do tão precario estado de cousas, resolveram recorrer ao governo para que provesse de remedio contra tão imminente ruina. Era, n'aquelle tempo e com a educação pouco liberal dos homens d'aquella época, ao governo central que se pedia a direcção em todas as cousas de utilidade publica.

Parece que um frade astuto e intrigante, que tivera no Porto conhecimento dos planos concebidos pelo hespanhol Pancorvo para a formação da companhia commercial de que já fallamos, servindo-se fraudulosamente d'esses planos, fôra interpôr o seu valimento para com o poderoso ministro d'el-rei D. José, não com o intuito de realisar o pensamento puramente economico do commerciante hespanhol, mas com o fim de organisar uma poderosa companhia, favorecida com grandes privilegios, escudada pelo monopolio do commercio, e até revestida de grandes poderes publicos, como se fôra um tribunal do Estado. Estava este pensamento de accôrdo com a indole excessivamente authoritaria do ministro e com as falsas idéas economicas dominantes n'aquella época, que eram tambem as d'elle.

vins qui avaient eu jusque là toutes les préférences grâce à leur goût, tombèrent au point que non-seulement tout autre vin mais toute autre boisson leur fut préférée.

«Tel était l'état dans lequel, en 1756, se trouvait l'agriculture et le commerce du Haut-Douro. Le grand abaissement du prix des vins et, par suite, le manque de capitaux furent cause que les vignes ne furent plus cultivées avec soin; tout cela avait réduit la production de la plupart des vignes à des proportions si insignifiantes que la culture en devenait chaque jour plus difficile, et cette production même ne trouvait pas de débouchés à cause de la mauvaise réputation acquise dans le Nord par les mélanges de vins des autres provinces.»

Tous ceux qui se trouvaient directement intéressés au salut de l'agriculture et du commerce des vins du Douro résolurent, en vue de ce précaire état de choses, de recourir au gouvernement afin qu'il apportât un remède à cette ruine imminente. A cette époque et avec les idées peu libérales du temps, c'était au gouvernement central que l'on demandait la direction de toutes les affaires d'utilité publique.

Il paraît qu'un moine rusé et intrigant qui avait eu connaissance, à Porto, des plans conçus par l'Espagnol Pancorvo pour la formation de la compagnie commerciale dont nous avons parlé plus haut, se servit frauduleusement de ces plans auprès du puissant ministre du roi D. José, non dans le but de réaliser la pensée purement économique du négociant espagnol, mais dans celui d'organiser une puissante compagnie favorisée par des privilèges, protégée par le monopole du commerce et même revêtue de pouvoirs publics considérables comme si elle était un des ministères de l'État. Cette pensée s'accordait avec le caractère éminemment autoritaire du ministre et avec les fausses idées économiques qui dominaient à cette époque et qui étaient aussi les siennes.

be devoid of taste, body, colour or goodness of any kind; so that, having gained the preference over all others for strenght, colour and delicacy of flavour, it came to pass that not only every other wine was prefered to it, but even any other beverage.

«Such was the state of the culture and trade of the wines of Alto-Douro in 1756. The result of the great fall of the market was that the vineyards on account of the scarcity of cash received no proper dressing, and so reduced was the produce of most of them, that every day their management was rendered more difficult, and even the small quantities gathered found no buyer, owing to the bad repute acquired in the north of Europe by the mixtures of bad wines from other quarters.»

Seeing the precarious state of affairs, all who were directly concerned in the safety of the Douro's wine-culture and trade resolved to apply to Government in order that it might provide the suitable remedy against the impending ruin, for, as men at that time were not trained to freedom, it was to the central authority they entrusted the direction of everything relating to the public weal.

It seems that a crafty and intriguing monk, who at Oporto, had got an insight of the plans conceived by the Spaniard Pancorvo, for the organisation of the commercial company we have spoken of already, availing himself fraudulently of the said plans interposed his interest with the almighty minister of king D. José, not with the aim of realising the solely economic scheme of the Spanish merchant, but for the purpose of organising a powerful company upheld by great privileges, fostered with the monopolies of trade and even invested with great powers as if it were a state tribunal. This design tallied with the domineering spirit of the minister and with the erroneous economic notions prevailing at that time, which were also his own.

D'aqui nasceu em 1756 a Companhia geral da agricultura e commercio dos vinhos do Alto-Douro, que por mais de um seculo dominou os interesses economicos d'esta região.

O regio alvará de 18 de setembro de 1756 confirmou as *Instituições* com que foi creada esta celebre companhia.

O §. 10.° das *Instituições* declara que o fim da Companhia era — «sustentar com a reputação dos vinhos a cultura das vinhas, e beneficiar ao mesmo tempo o commercio, que se faz n'este genero, estabelecendo para elle um preço regular, de que resulte competente conveniencia aos que o fabricam, e respectivo lucro aos que n'elle negocceiam, evitando por uma parte os preços excessivos, que, impossibilitando o consummo, arruinam o genero; evitando por outra parte que este se abata com tanta decadencia, que aos lavradores não possa fazer conta sustentarem as despezas annuaes da sua agricultura. E sendo necessario para estes fins estabelecer os fundos competentes, será o capital d'esta companhia de um milhão e duzentos mil cruzados (480:000$000 reis) para que a companhia possa assim cumprir com as obrigações de occorrer ás urgencias da lavoura e do commercio.»

Seria longo além de inopportuno descrever aqui a organisação d'esta companhia e mencionar todos os seus poderes e meios de acção: mas, para que se possa ao menos formar uma ligeira idéa do quanto era monstruosa essa organisação, basta dizer como se compunha o pessoal do seu governo: um provedor, doze deputados, seis conselheiros, e um secretario; um desembargador juiz conservador, um desembargador fiscal, um escrivão, um meirinho, e numerosos caixeiros, feitores, administradores, commissarios e seus escrivães, offi-

De là prit naissance la Compagnie générale de l'agriculture et du commerce des vins du Haut-Douro, qui pendant plus d'un siècle eut dans ses mains les intérêts économiques de cette province.

Le décret royal du 18 septembre 1756 confirma les *Institutions* à l'aide desquelles avait été créée cette fameuse compagnie.

Le §. 10[e] des *Institutions* déclare que le but de la Compagnie était: «de soutenir la culture des vignes et la réputation des vins; de protéger en même temps le commerce de ces mêmes vins en les fixant à un prix régulier qui assurerait les bénéfices du fabricant et ceux du négociant, en empêchant, d'une part, les prix excessifs qui sont un obstacle à la consommation et détruisent cette branche de commerce, et en empêchant, d'autre part, que ce commerce ne tombât dans une décadence telle qu'il ne pût plus convenir aux cultivateurs de soutenir les dépenses annuelles de leur agriculture. Et comme il est nécessaire, dans ce but, de créer des fonds, le capital de cette compagnie sera d'un million deux cent mille cruzades (480:000.000 reis) afin que la compagnie puisse de cette manière faire face à l'obligation où elle se trouve de venir en aide aux nécessités de la culture et du commerce.»

Il serait inopportun et trop long de décrire ici l'organisation de cette compagnie et de mentionner tous ses pouvoirs et tous ses moyens d'action, cependant pour que l'on puisse du moins se faire une idée de la monstruosité de cette organisation, il suffira de dire comment se composait le personnel de son gouvernement: un provéditeur, douze députés, six conseillers et un secrétaire, un sénateur juge conservateur, un juge fiscal, un notaire, un huissier et de nombreux commis, des fermiers, des administrateurs, des com-

Hence arose in 1756 the *Companhia geral de agricultura e commercio dos vinhos do Alto-Douro,* that for more than a century swayed the economic interests of this region.

The royal charter — *regio alvará* — of the 18 of septembre confirmed the *Instituições* — Institutes — by which this celebrated company was established.

The 10 §. of the *Instituições* declare that the purposes of the Company were: «To uphold with the reputation of the wines the culture of the vineyards; to foster at the same time the trade of the said commodity, establishing for it a regular price whereby convenience may result for those who produce, and the corresponding lucro for those who trade on it, avoiding on the one hand the excess of price which rendering the market impossible ruins the stock, and on the other that it should fall so low as to hinder wine growers from making the annual expenses for carryng on their culture. And being requisite for these purposes to establish the necessary funds, the company's capital ougth to be of 1.200:000 cruzados (480:000$000 reis) [1] so that it may perform the duties it is bound to of supplying the urgent demands of culture and trade.»

It would be not only tedious but irrelevant to describe here the organisation of this company and mention all it powers and means of action, but to form a slight idea of the monstruosity of such an organisation, it is enough to show how the personnel for its government was composed: one *provedor,* twelve *deputados,* deputies, six *conselheiros,* members of the council, one *secretario,* secretary, one *desembargador juiz conservador,* chief judge conservator, one *desembargador fiscal,* chief fiscal judge, one *escrivão,* scrivener,

[1] The cruzado or 400 reis is worth about 1s/94.

ciaes, provadores, etc. — E todo este estado maior e menor, desde o provedor até o ultimo dos officiaes de diligencia ou esbirros, sentia em si uma grande authoridade, que manifestava com arrogancia. Os deputados constituiam uma verdadeira oligarchia. Ainda hoje se distinguem as suas quintas no Alto-Douro pela magnificencia das suas edificações e pelos escudos das suas armas, que se ostentam apenas sobre as portas principaes dos palacios.

Deram-se a esta companhia os seguintes monopolios: o do commercio dos vinhos do Douro para Inglaterra e portos do Brazil; o da fabricação e commercio da aguardente em alguns districtos do norte, e o do fornecimento das tabernas e vendas de vinho da cidade do Porto e seus arrabaldes. A este ultimo, como era de esperar, oppoz grande resistencia o povo d'aquella heroica cidade, sempre ciosa das suas liberdades; e para vencer essa justa resistencia, e implantar o monopolio, correram rios de sangue e muitas victimas foram sacrificadas no patibulo.

Demarcou-se em proveito da companhia no Alto-Douro uma circumscripção arbitraria de terreno, destinada á producção dos vinhos de embarque, e outra exterior e irregularmente concentrica com a primeira para a producção do vinho de ramo, ou de consummo. Nenhum vinho, por melhor que fosse, a não ser oriundo d'estas circumscripções, podia ser exportado para fóra do reino pela barra do Porto, ou simplesmente introduzido n'esta cidade e nos armazens de Villa Nova de Gaya senão pela companhia.

Fixava esta annualmente a quantidade de vinho que se podia exportar, e pelos seus agentes provadores classificava os vinhos dos lavradores, marcava-lhes o preço, e escolhia sem concorrencia o que mais lhe agradava ou convinha ao seu commercio. N'esta

missaires avec leurs greffiers, des huissiers, des dégustateurs, etc. Dans tout cet état-major depuis le provéditeur jusqu'au dernier huissier, jusqu'au dernier sbire, chacun manifestait par son insolence l'autorité dont il se sentait revêtu; les députés constituaient à eux seuls une véritable oligarchie. Aujourd'hui encore leurs propriétés du Haut-Douro se distinguent par la magnificence des constructions et par les arrogants blasons sculptés sur leurs portes principales.

Les suivants privilèges furent donnés à cette compagnie: le monopole du commerce des vins du Douro avec l'Angleterre et les ports du Brésil; le monopole de la fabrication et du commerce de l'eau-de-vie dans quelques districts du nord, celui de la fourniture des cabarets et marchands de vins de Porto et de ses environs. Comme on devait s'y attendre, le peuple de cette vaillante cité toujours jalouse de ses libertés, opposa là plus grande résistance à ce dernier privilège de la compagnie, des ruisseaux de sang coulèrent et le monopole ne put être implanté qu'après que de nombreuses victimes eurent péri sur l'échafaud.

On délimita, au profit de la compagnie, dans le Haut-Douro, une circonscription arbitraire de terrains destinés à la production des vins d'embarquement, et une autre, extérieure et irrégulièrement concentrique à la première, pour la production du vin de consommation. Aucun vin, de quelque excellente qualité qu'il fût, s'il n'était originaire de cette circonscription, ne pouvait être exporté par la barre de Porto ou même introduit dans cette ville ou dans les magasins de Villa Nova de Gaya, si ce n'est par la compagnie.

Celle-ci fixait chaque année la quantité de vin que l'on pouvait exporter et, par ses agents dégustateurs, elle classait le vin des laboureurs, lui assignait un prix et choisissait sans craindre aucune concurrence celui qui lui plaisait ou qui convenait le mieux

one *meirinho*, constable, and numerous *caixeiros*, clerks, *feitores*, stewards, *administradores*, managers, *commissarios*, commissioners and their clerks, officers, tasters and so forth. And all in this upper and lower staff, from the provedor to the last of its officers or bailiffs felt themselves full of great authority which they arrogantly assumed. The deputados constituted a true oligarchy. To this day their quintas in the Alto-Douro are distinguishable on account of the magnificence of the buildings and by the scutcheons proudly displayed over the principal gates of the mansions.

To this company were granted the following monopolies: the wine trade of the Douro with England and with the Brasilian ports; the distillation of brandy and its trade in some of the northern districts, and the supply of taverns and wine-shops in the city of Oporto and its environs. To this last, as it was to be expected, the inhabitants of that heroic city, always jealous of their liberties, opposed great resistance, and to vanquish that justified resistance and implant the monopoly, rivers of blood were shed and many victims were sacrificed on the scaffold.

In the interest of the company an arbitrary circumscription of lands was marked out in the Alto-Douro for the production of wines for exportation, and another exterior and irregularly concentric with the first for the production of wines for retail — *de ramo* — or home consumption. No wine, be it ever so good, not grown within this circumscription could be exported the kingdom by the bar of Oporto or simply introduced in the city and in the wine-logdes of Villa Nova de Gaya, except by the company.

The same fixed yearly the quantity of wine for exportation; by its tasters were classified the wines of the planters, prices were fixed on them, the company, choosing without competition the quality which suited best to its business. For this classification ar-

classificação official, arbitraria e muitas vezes fraudulenta, os vinhos do Douro eram distribuidos em tres classes: 1.ª vinhos finos para exportação para Inglaterra; 2.ª vinhos para o Brazil e outros portos; e 3.ª vinhos de *ramo*, ou para consummo do Porto.

Formava-se uma relação do numero de pipas de vinho de cada classe que cada lavrador havia colhido, recebendo elles *guias* ou titulos anonymos que deviam sempre acompanhar o vinho em transito fóra das adegas do productor.

Estas guias foram a origem de uma extensa e escandalosa agiotagem. Um productor influente, por exemplo, tinha dentro da demarcação uma quinta, cujo vinho era de qualidade inferior, e d'estas algumas havia. Os provadores corruptos, ou embaidos, classificavam-lhe o vinho como se fôra de 1.ª classe, e davam-lhe as competentes guias: mas nem a companhia o escolheria para si, nem os commerciantes, que se forneciam com os sobejos que ella deixava, o acceitariam como do 1.ª classe. Porém como dentro da demarcação, e fóra d'ella, muitos lavradores tinham vinhos, que, por falta de protecção, não haviam sido classificados devidamente, apesar de serem de qualidade superior, e só lhes faltavam as guias para poderem ser comprados para exportação; o productor influente, possuidor d'essas guias, vendia-as por bom preço ao productor desprotegido, que se dava por muito feliz de alcançar aquella bandeira de papel, com que cobria a sua mercadoria no transito para a exportação. Levar-nos-hia muito longe a narração das fraudes, contrabandos, agiotagens e violencias da fiscalisação impossivel e absurda a que todo este systema dava lugar. Passemos adiante.

Pela influencia da companhia e debaixo da authoridade dos seus magistrados privativos se exerceram as maiores arbitrariedades contra os cultivadores e contra o senso commum, restringindo a producção,

à son commerce. Dans cette classification officielle, arbitraire et fort souvent frauduleuse, les vins du Douro étaient distribués en trois classes: 1° vins fins d'exportation pour l'Angleterre; 2° vins pour le Brésil et autres ports; 3° vins pour la consommation de Porto.

On formait des listes du nombre de pipes de chaque classe de vin que chaque laboureur avait produit et on lui donnait des billets ou titres anonymes qui devaient toujours accompagner le vin dès qu'il sortait des caves du producteur.

Ces billets furent la cause d'un agiotage aussi étendu que scandaleux. Un producteur influent, par exemple, possédait dans la ligne de démarcation une propriété dont le vin était d'une qualité inférieure, et il y en avait plusieurs dans ces conditions. Les dégustateurs achetés ou trompés rangeaient ces vins dans la 1ère classe et donnaient au propriétaire les billets respectifs, mais la compagnie n'aurait pas pris pour elle ces vins, et les négociants qui se contentaient des rebuts de la compagnie ne les auraient pas acceptés comme étant de 1ère classe. Toutefois, comme dans la ligne de démarcation et même hors de cette ligne beaucoup de cultivateurs avaient des vins qui, par faute de protection et malgré leur excellente qualité n'avaient pas été dûment classés et auxquels il ne manquait que les billets pour pouvoir être achetés pour l'exportation, le producteur influent possesseur de ces billets les vendait pour un prix élevé au producteur moins favorisé qui se trouvait encore trop heureux d'obtenir les moyens de livrer ainsi sa marchandise à l'exportation. Le récit des fraudes, contrebandes, escroqueries et violences de la fiscalisation impossible et absurde auxquelles ce système donnait lieu nous conduirait trop loin. Passons.

Sous l'influence de la compagnie et au moyen de l'autorité exercée pas ses magistrats privés, on commit les actes arbitraires les plus monstrueux contre les cultivateurs et contre le sens commun, en restreignant

biterary and often fraudulent, the wines of the Douro were devided into three classes: 1st fine wines for exportation to England; 2nd wines for Brazilian and other ports; 3rd wines *de ramo,* for retail and consumption at Oporto.

A list was drawn with the number of pipes of each class every grower had gathered—*guias*—permits or anonymous writs being delivered which should always accompany the wine on the way out of the wine-grower's cellers.

These permits gave place to an extensive and scandalous jobbing. For instance, an influential planter possessed within the demarcation a quinta the wine of which was of inferior quality, and of these there were several. The taster corrupted or duped classified it as if it were of 1st class delivering the due permit, but neither the company would choose it nor the wine-merchants, who supplied themselves from the refuse of the former, accepted of it as such. In the mean while, as within and without of the demarcation, many wine-growers had wine that for want of patronage had not been duly classified, being notwithstanding of first rate quality and having only need of the *guias* to be bought for exportation, the powerful planter, being the possessors of these documents sold them at a high price to the unprotected who thought themselves very happy in having that paper flag to cover their property on the rout for shipment. It would carry us very far, if we attempted to relate all the fraud, the smuggling the jobbing and the violences to which this absurd and impossible fiscal system gave place to. Let us proceed.

By the influence of the company and through the authority of its own magistrates wine-growers and common sense were subjected to the most arbitrary usages; produce was checked, the mode of culture

regulando os processos de cultura e fabricação e attentando finalmente contra a justa liberdade dos productores, não só do districto privilegiado, mas até de todos aquelles cujo vinho podia ser suspeito de affrontar a cubiça da companhia monopolista.

É todavia justo que se saiba que, em compensação d'esta tyrannia, alguns bens produziu a companhia; bens que em todo o caso, mais tarde ou mais cedo, se deviam manifestar pela ordem natural do progresso, filho da liberdade. Tal foi uma certa animação que se desenvolveu, em seguida ao seu estabelecimento, na cultura das vinhas e commercio dos vinhos; o auxilio prestado ao Estado nas obras da barra do Porto, e na construcção de uma estrada para o paiz vinhateiro, que depois deixou arruinar, e ainda no estabelecimento da academia real do commercio e marinha, na cidade do Porto.

O districto do Alto-Douro, que se sentira arruinado com a temerosa crise, que suscitou a formação da companhia, vendo que esta lhe garantia preços mais elevados para os seus vinhos, e que o defendia contra a concorrencia das outras regiões vinhateiras, applaudiu aquella monstruosa creação, habituou-se a viver debaixo do seu patronato e a respeital-o, e por muito tempo a considerou como unico refugio contra a ruina. Indifferente á injusta tyrannia a que estavam sujeitos os seus visinhos, e sem que o magoasse a humilhação que soffria em casa, defendeu por muito tempo aquelle regimen oppressor contra os propugnadores da boa doutrina economica, até que, depois de longo combate e muitas alternativas, cederam o campo aos verdadeiros principios, e o completo imperio da liberdade foi em 1866 proclamado por uma lei das côrtes.

Hoje o Alto-Douro vive debaixo da protecção da lei commum, e os seus unicos privilegios, de que justamente se póde ufanar, são os que lhe conferiu a pro-

la production, en réglant les procédés de culture et de fabrication et, enfin, en portant atteinte à la juste liberté des producteurs non-seulement du district privilégié, mais même de tous ceux dont les vins pouvaient être soupçonnés de faire le moindre tort à l'avidité de cette compagnie.

Néanmoins, il est juste de le dire, comme compensation à cette tyrannie, la compagnie produsit quelques avantages qui cependant, tôt ou tard, se seraient manifestés par l'ordre naturel du progrès, fils de la liberté. Ainsi on lui doit certain élan donné à la culture des vignes et au commerce des vins, l'aide prêtée à l'État dans les travaux de la barre de Porto, l'établissement d'une route qui traversait le pays vignoble, et qu'elle laissa plus tard dans un complet délabrement, et enfin l'établissement de l'académie royale du commerce et de la marine dans la ville de Porto.

Le district du Haut-Douro, menacé d'une ruine complète par l'épouvantable crise qui amena la formation de la compagnie, voyant que celle-ci lui garantissait des prix plus élevés pour ses vins et le défendait contre la concurrence des autres régions où l'on cultivait également la vigne, applaudit à cette monstrueuse création, s'habitua à vivre sous son patronage et à la respecter, et la considéra pendant longtemps comme son seul refuge contre la ruine. Indifférent à l'injuste oppression qui pesait sur ses voisins, et à son propre abaissement, ce district soutint pendant longtemps ce régime tyrannique contre les défenseurs de la saine doctrine économique; enfin, après de longues luttes et de nombreuses alternatives, les véritables principes triomphèrent, et le complet empire de la liberté fut proclamé, en 1866, par une loi des cortès.

Aujourd'hui le Haut-Douro vit sous la protection de la loi commune, et ses seuls privilèges, dont à juste titre il peut se glorifier, sont ceux qui lui ont été

and wine making determined, and finally the rightful freedom of the planters of the privileged district and of whomsoever's wine was suspected of affronting the avidity of the monopolising company was assaulted.

Nevertheless it is but justice it should be known that, as a return for all this tyranny, the company produced some good; this good sooner or later, considering the natural course of improvement which springs from liberty, must needs manifest itself. Such was a certain activity evinced after its establishment in the culture of the vine and in the wine trade, the help afforded to government in the works of the Oporto bar, in the construction of a road to the wine country, which was afterwards allowed to fall to ruin, and also in the establishment of the Academia Real do Commercio e Marinha—Royal Academy of Commerce and Navigation in the same city.

The inhabitants of the Alto-Douro who had well nigh felt the ruin of the district in the fearful crisis the formation of the company had given place to, seeing that it confered higher prices on their wines, shielding them from the competition of the other wine-bearing regions, extolled such a monstruous creation, got accustomed to live under its patronage, to respect, and, for a long while to consider it as the only refuge against ruin. Regardless of the unjust tyranny their neighbours were subject to, insensible to the humiliation borne at home, for a long time they stood up for that oppressive rule against the champions of the right economic doctrines, till after a protracted struggle with alternate success, the true principles carried the field and the complete empire of freedom was proclaimed in 1866 by a law of the Cortes.

Now a days the Alto-Douro lives under the protection of common law, and its only privileges, of which it may be justly proud of, are those dispensed

vida natureza, dando-lhe um clima especial, um solo apropriado, e situações felicissimas para a producção do mais nobre vinho que se colhe sobre a terra. Os seus briosos habitantes são actualmente os primeiros a applaudir a liberal e salutar transformação que se operou na sua vida economica.

Considerações sobre a parte geologica

Todo o valle do Douro, pela configuração tão accidentada dos montes que o flanqueiam, desperta o desejo de investigar qual seja a constituição geologica d'estes terrenos que indicam haver soffrido grandes e espantosas perturbações antes de assumirem as fórmas com que hoje se nos apresentam.

Esta investigação não sómente interessa á curiosidade puramente scientifica que se revela em todos os espiritos cultos, mas com ella muito utilisa tambem o agricultor, porque o estudo do solo é o estudo da sua officina.

Quizeramos por tal motivo dar aqui aos leitores, que nos vão acompanhar n'esta digressão pelo valle do Douro, ao menos uma succinta idéa da constituição geologica dos terrenos que este rio atravessa dentro de Portugal; mas para o fazer de um modo conveniente seria necessario que tivessemos á nossa disposição os reconhecimentos e estudos feitos pela commissão geologica, os quaes ainda não são officialmente do dominio publico. Na falta d'estes soccorrer-nos-hemos: 1.° á memoria especial do dr. José Pinto Rebello, que foi impressa no Porto em 1848 com o titulo de — *Considerações geraes sobre a constituição geologica do Alto-Douro* —; 2.° a um esboço sobre o mesmo objecto que nos foi confiado pelo distincto engenheiro de minas, Neves Cabral, e em ultimo lugar ás

accordés par la nature qui lui a concédé un climat spécial, un sol fertile et la plus heureuse situation pour la production du meilleur vin que l'on trouve dans le monde. Les nobles habitants de cette province sont actuellement les premiers à acclamer la libérale et salutaire transformation qui s'est opérée dans sa vie économique.

Considérations sur la partie géologique

La configuration accidentée des montagnes qui bordent toute la vallée du Haut-Douro inspire le désir de connaître la constitution géologique de ces terrains, qui semblent avoir subi de grandes et d'effrayantes perturbations avant de prendre la configuration que nous leur voyons actuellement.

Ce travail d'investigation n'intéresse pas seulement la curiosité purement scientifique qui préoccupe tous les esprits cultivés; il est encore d'une grande utilité pour l'agriculteur, car l'étude du sol c'est l'étude de son atelier.

C'est pourquoi nous désirerions donner ici aux lecteurs qui voudront bien nous suivre dans ce voyage à travers la vallée du Douro, au moins une idée succinte de la constitution géologique des terrains que ce fleuve arrose en Portugal; mais pour le faire convenablement il serait nécessaire que nous eussions à notre disposition les recherches et les études faites par la commission géologique, études qui n'ont pas encore été officiellement livrées au public. Puisque nous ne pouvons recourir à ces travaux, nous consulterons: 1° le mémoire spécial du Dr José Pinto Rebello, qui fut imprimé à Porto en 1848 sous le titre — *Considerações geraes sobre a constituição geologica do Alto-Douro* —; 2° un essai sur le même sujet, qui nous a été confié par le savant ingénieur des mines, Neves

by kind nature who has confered on it a special climate, an appropriate soil and a fortunate situation for the production of the noblest wine grown on the face of the earth. Its worthy inhabitants are now the foremost to applaud the liberal and salutary transformation carried out in their economic condition.

Geological part considered

By the varied contour of the hills that flank the whole valley of the Douro the desire is roused of investigating what may be the geological constitution of its soil, which shows that it must have experienced grand and tremendous disturbances before assuming the surface configuration at present displayed.

This investigation is not only interesting on the purely scientific point of view to all cultivated minds, but to the agriculturist it is of far greater utility, as the study of the soil is that of his own workshop.

Our wish would be, for this reason, to give here to our readers who will accompany us on this tour through the valley of Douro, a succint idea of the geological composition of the tracts this river crosses in Portugal; but, to do so in a convenient manner, it would be necessary to have at our disposal the studies and surveys of the Geological Commission — Commissão Geologica — which are not yet officially made known to the public. In want of such, we shall recur: Firstly, to the special memoir of Dr. José Pinto Rebello published at Oporto in 1848, entitled: *Considerações geraes sobre a constituição geologica do Alto-Douro* — General observations on the geological composition of the Alto-Douro —; secondly, to a paper on the same subject confided to us by the distinguished

nossas proprias e pouco authorisadas observações, auxiliando-nos tambem com o esboço do uma carta geologica de Portugal que vemos authorisada com os nomes dos snrs. C. Ribeiro e J. F. N. Delgado, os mais competentes entre nós n'estas materias, o qual foi publicado no *Livro do Lavrador*, dos snrs. João de Andrade Corvo e Antonio Augusto de Aguiar.

A memoria do snr. Pinto Rebello, escripta com o fim de elucidar a carta topographica, que o barão de Forrester levantou para representar o paiz vinhateiro do Douro, estabelece em o n.º III os limites geographicos d'este paiz entre 7°, 7′ e 7°, 46′ de longitude occidental, contada do meridiano de Greenwich, e 41°, e 41°, 16′ de latitude boreal, abrangendo o espaço que vai da quinta do Vesuvio, na parte oriental da região, até á antiga villa de Barqueiros, na parte occidental. Comprehende pois este espaço todo o territorio do Alto-Douro, que, subindo o rio, finda á entrada da fenda granitica do Cachão da Valleira, e ainda para leste uma parte do Douro Superior.

As razões, que determinaram o barão de Forrester a limitar a sua excellente carta unicamente a este espaço, tiveram de certo por fundamento o ser a quinta do Vesuvio, para aquella parte da região, a ultima das grandes propriedades vinicolas, mas em tudo semelhante, e em muitas cousas superior, aos melhores predios do Alto-Douro. Nós aqui seguimos outro plano, e com inteiro fundamento consideramos como sujeito ás mesmas condições climatericas e geologicas todo o valle do Douro desde a Barca d'Alva, na raia de Hespanha, pelo menos até ao extremo occidental do Alto-Douro proximo da villa de Barqueiros. Isto em quanto ao comprimento. Pelo que respeita á largura, seria muito difficil estabelecer uma demarcação rigorosa. O que propriamente se póde chamar valle do Douro, ou antes as encostas que ladeiam o rio, e as das entradas dos seus principaes confluentes, que na maxima parte

Cabral, et, en dernier lieu, nos propres et insuffisantes observations. Nous nous aiderons également d'un essai d'une carte géologique de Portugal qui porte les noms de MM. C. Ribeiro et J. F. N. Delgado, les deux savants les plus compétents en cette matière qui existent parmi nous. Cette carte a été publiée dans le *Livre du Laboureur*, de MM. João de Andrade Corvo et Antonio Augusto de Aguiar.

Le mémoire de M. Pinto Rebello, écrit dans le but d'expliquer la carte topographique que le baron de Forrester dressa du pays vignoble du Douro, place, au nº III, les limites géographiques de cette contrée entre 7°, 7′ et 7°, 46′ de longitude occidentale, au méridien de Greenwich, et 41°, et 41°, 16′ de latitude boréale, en embrassant l'espace qui s'étend de la quinta du Vesuvio, sur la partie orientale de la contrée, jusqu'à l'ancienne ville de Barqueiros, sur la partie occidentale. Cet espace comprend donc tout le territoire du Haut-Douro, qui, en remontant le fleuve, vient finir à l'entrée de la gorge granitique de Cachão da Valleira, et aussi dans l'est, une partie du Douro Supérieur.

La raison qui a porté le baron de Forrester à borner son excellente carte à cette seule étendue, a sans doute eu pour base la circonstance qui fait que la quinta du Vesuvio est, dans cette partie de la contrée, la dernière des grandes propriétés vinicoles, quoiqu'elle soit semblable et même sur plusieurs points supérieure aux meilleures propriétés du Haut-Douro. Nous suivrons ici un tout autre plan car nous considérons, non sans fondement, comme assujettie aux mêmes conditions climatériques et géologiques toute la vallée du Douro qui s'étend depuis Barca d'Alva, sur la frontière espagnole, au moins jusqu'à l'extrémité occidentale du Haut-Douro, près de la ville de Barqueiros. Ceci quant à la longueur. Pour ce qui a trait à la largeur, il serait fort difficile d'établir une démarcation rigoureuse. Ce que l'on peut proprement appeler vallée du Douro, ou plutôt les coteaux qui bordent le fleuve et

engineer of mines Neves Cabral, and lastly to our own and less authorised observations, availing ourselves also of the sketch of a geological map of Portugal sanctioned by the names of snrs. Carlos Ribeiro and J. F. N. Delgado, the most competent amongst us on those subjects, and published in the *Livro do Lavrador*, Farmer's Book, of snrs. João de Andrade Corvo and Antonio Augusto de Aguiar.

The memoir of snr. Pinto Rebello written for the purpose of illustrating the topographical chart drawn up by baron Forrester to represent the wine country of the Douro, establishes in nº III, the geographical limits of this region within 7°, 7′ and 7°, 46′ W. long. Greenwich, and 41°, 41°, 16′ lat. N. embracing the space between the quinta do Vesuvio on the eastern side of the district and the ancient town of Barqueiros on the western side. This area comprises therefore all the territory of the Alto-Douro, which, going upstream, ends at the entrance of the granitic gorge of Cachão da Valleira, and also eastwards apart of the Superior Douro.

The reasons which determined baron Forrester to limit his excellent chart solely to this space, had certainly for foundation the quinta do Vesuvio being, in that part of the region, the last of the great wine growing properties, though equal in all and in many things superior to the first estates of the Alto-Douro. We follow here another plan, and on good grounds consider as subject to the same climatic and geological conditions the whole valley of the Douro from Barca d'Alva, on the Spanish border to, at least, as far as the western extremity of the Alto-Douro, near Barqueiros. This is as to its lenght; respecting its breadth, it would be very difficult to establish an exact demarcation. What with propriety can be named valley of the Douro, or rather the declivities flanking the river and those at the entrance of its principal tributaries, which in their greatest part are

são aptas para a producção dos vinhos generosos, devem distinguir-se dos terrenos que para o interior, de um e outro lado do rio, se estendem muito irregular e confusamente conservando a mesma aptidão vinicola. A demarcação estabelecida pela authoridade do governo para constituir o paiz legal vinhateiro do Alto-Douro, no tempo do monopolio, foi traçada, e ainda depois rectificada, com a mais revoltante arbitrariedade, e hoje não a podemos ter em consideração, a não ser debaixo do ponto de vista historico.

Em o n.º II da sua memoria diz o Dr. Pinto Rebello: — «Os limites assignados ao paiz vinhateiro na excellente carta do cavalheiro Forrester serão tambem os limites do terreno que geologicamente pretendo descrever; pertence elle á classe que a antiga sciencia chamou de *transição,* composto ordinariamente de rochas mais ou menos crystallinas. Os granitos quasi unicamente circumdam todo o territorio vinhadego, mostrando-se apenas no centro; e dão a todo elle um ar de demarcação natural e a apparencia de uma verdadeira bacia geologica. Mas as rochas sedimentares, que a constituem, estendem-se a muito mais consideraveis distancias, principalmente para sudeste [1], e a sua identidade é provada não só pela sua composição lithologica, mas tambem pela direcção dos stratos com mais ou menos inclinação para aquella parte do horisonte. Pertence este systema de rochas, que eu presumo estender-se a todo o norte da peninsula, aos terrenos *silurianos,* assim designados pelo Dr. Murchison.»

Em o n.º III continúa o snr. Pinto Rebello: — «A demarcação physica do districto (vinhateiro) é determinada, como já fica exposto, pela vista de granitos

[1] Devemos prevenir o leitor de que isto é pouco exacto, como adiante se verá.

les entrées de ses principaux affluents qui en grande partie sont aptes à la production des vins généreux, doit être distingué des terrains qui, des deux côtés du fleuve, s'étendent irrégulièrement et confusément vers l'intérieur, et conservent la même aptitude vinicole. La démarcation établie par les ordres du gouvernement pour constituer légalement la région vignoble du Haut-Douro, au temps du monopole, fut tracée et même plus tard ratifiée au moyen d'actes arbitraires les plus révoltants; nous ne pouvons aujourd'hui la prendre en considération, si ce n'est sous le point de vue historique.

Au numéro II de son mémoire, le Dr Pinto Rebello dit: — «Les limites assignées au pays vignoble sur l'excellente carte du chevalier Forrester seront également les limites du terrain que je prétends décrire géologiquement; ce terrain appartient à la classe que la science ancienne a nommée terrains de *transition,* et qui est composé ordinairement de roches plus ou moins cristallines. Les granits qui presque uniquement entourent tout le territoire, se montrent à peine vers le centre et lui donnent comme un semblant de démarcation naturelle et l'apparence d'un véritable bassin géologique. Mais les roches sédimentaires qui le constituent s'étendent à de bien plus grandes distances principalement vers le sud-est [1], et leur identité est prouvée non-seulement par leur composition lithologique, mais aussi par la direction des couches qui plus ou moins s'inclinent vers cette partie de l'horizon. Ce système de roches qui s'étend, je crois, à tout le nord de la péninsule, appartient aux terrains *siluriens,* ainsi nommés par le Dr Murchison.»

Au numéro III M. Pinto Rebello continue ainsi: — «La démarcation physique du district (vignoble) est déterminée, comme nous l'avons déjà dit, par la cein-

[1] Nous devons prévenir le lecteur que tout ceci est peu exact, comme on le verra plus loin.

proper for the production of delicate wines, ought to be distinguished from the lands that towards the interior, on either side of the river, stretch out in a very ir regular and confused manner, preserving the same wine-bearing capabilities. The demarcation established by the authority of government for the constitution of the legal wine country of Alto-Douro in the time of the monopoly, was laid out and even after ratified with the most revolting tyranny, and at present we can only but attend to it under the historical point of view.

In nº II of his memoir Dr. Pinto Rebello says: — «The limits assigned to the wine country in the excellent chart of Mr. Forrester will be also the limits of the region which I intend to describe geologically. It belongs to that class old science calls of *transition,* generally composed of more or less crystalline rocks. Granite alone surrounds nearly all the wine country, scarcely showing itself at its centre, giving to it a semblance of natural demarcation and the appearance of a true geological basin. But the sedimentary rocks which constitute it, stretch out to far more considerable distances and chiefly to the SE. [1], and their identity is proved not only by their lithological composition, but also by the direction of the strata which dip more or less towards that part of the horizon. This system of rocks that I presume extends to all the north of the Peninsula, belongs to the Silurian formation, so named by Murchison.»

In nº III Dr. Pinto Rebello continues: — «The physical demarcation of the wine-bearing district is determined, as afore said, by the belt of granits al-

[1] The reader must be apprised that this is not exactly the case as it will be seen further.

mencionada acima. Estes faltam na parte occidental, estendendo-se as rochas de sedimento até á sumidade do Marão e suas ramificações sobre o rio Teixeira. Esta montanha não fórma um prolongamento linear: constitue um maciço de rochas schistosas grupadas n'um centro, cujo ponto culminante se eleva a 4:400 pés acima do mar. É raro que a neve se conserve aqui sequer um mez aturadamente, e mui falso que ella dure todo o verão, como alguem tem escripto. Domina para o nascente todo o territorio vinhadego e para o poente um bom espaço do campo de granito que constitue a maxima parte da provincia de Entre-Douro e Minho. Na sua accidentada massa tem origem, da parte do éste, o referido rio Teixeira, o Sermanha e o Sordo; e da parte do oeste o rio de Ovelha com varias torrentes que entram no Tamega. No lado opposto, na Beira, á esquerda do Douro, levanta-se quasi á mesma altura, porém muito mais abruptamente, o Monte Muro, em cujas faldas está Lamego. Este maciço de granito é analogo ao do Minho e continuado com o do interior da Beira; as suas fórmas são um tanto arredondadas; o solo é mais unido, e a textura da rocha differente da do granito que se eleva nos outros pontos da circumferencia da nossa pequena bacia. Mas as margens do Douro são aqui, como quasi sempre, formadas pelas rochas schistosas.

«Estas duas montanhas, em meio das quaes atravessa o Douro, contêem até certo ponto os ventos frios e humidos do mar; abrigam o paiz vinhateiro, tornando-o apropriado a esta producção, e esta circumstancia, junta á natureza das suas rochas, dá aos seus fructos um saineto, que não se encontra nas outras regiões.»

Não seguiremos o author da memoria em todo o decurso da sua exposição, nem quando discute as suas

ture granitique plus haut mentionnée. Ces granits manquent sur la partie occidentale, et les roches sédimentaires s'étendent jusqu'au sommet du Marão et de ses ramifications sur la rivière Teixeira. Cette montagne ne forme pas un prolongement linéaire; elle est formée d'un massif de roches schisteuses groupées en un centre dont le point culminant s'élève à 4:400 pieds au-dessus de la mer. Il est rare que la neige se conserve sur ce sommet pendant un mois consécutif; il est de toute fausseté qu'elle y dure tout l'été, comme quelques écrivains l'ont assuré. Cette montagne domine, du côté du levant, tout le territoire vignoble, et, vers le couchant, une grande étendue de terrains granitiques qui constituent la plus grande partie de la province d'Entre-Douro et Minho. Dans sa masse accidentée prennent leur source, à l'est, la rivière Teixeira dont nous avons parlé, le Sermanha et le Sordo; et, vers l'ouest, la rivière de Ovelha et différents torrents qui se jettent dans le Tamega. Du côté opposé, dans la Beira, à gauche du Douro, s'élève presque à une égale hauteur, mais d'une manière bien plus abrupte, le Monte Muro, sur les versants duquel se trouve Lamego. Ce massif de granit est semblable à celui du Minho, et se continue avec celui de l'intérieur de la Beira; ses formes sont quelque peu arrondies, le sol est plus uni, et la texture de la roche diffère de celle du granit qui s'élève sur les autres points de la circonférence de ce petit bassin. Cependant les rives du Douro sont ici, comme presque partout, formées par les roches schisteuses.

«Ces deux montagnes, entre lesquelles coule le Douro, sont jusqu'à un certain point un obstacle aux vents froids et humides de la mer; elles abritent le pays vignoble et le rendent propre à la production des vins. Cette circonstance, jointe à la nature des roches, donne aux produits du sol une saveur que l'on ne trouve point dans les autres contrées.»

Nous ne suivrons pas l'auteur du mémoire pendant tout le cours de son exposition, ni quand il dis-

ready mentioned. These are not present on the western side, the sedimentary rocks extending upwards to the summit of the Marão and to its ramifications on the river Teixeira. This mountain does not form a linear extension; it is constituted by a mass of schistose rocks grouped as a centre, the culminating point of which rises 4.400 feet above the sea. Snow seldom remains here for a month constantly; it is untrue that it lasts throughout all summer, as has been written somewhere. It commands all the wine country, and towards the west a pretty extent of granite which constitutes in its greater part the province of Entre Douro e Minho. From its uneven mass spring on the eastern side the said river Teixeira, the Sermanha and the Sordo, and on the western the Rio da Ovelha and various torrents that fall into the Tamega. On the opposite side, in the Beira, at the left of the Douro, rises nearly to the same height, though much more abruptly, Monte Muro, on the slope of which Lamego stands. This granitic mass is analogous to the one in the Minho forming the continuation of that in the interior of Beira. In its contour it is pretty round shaped, the soil is less broken, and the texture of the rock differs from that of the granite which crops out in other points of the circumference of our small basin. Even so the banks of the Douro are here, as almost every where else, formed by schistose rocks.

«These two mountains between which the Douro flows, repress to a certain degree the cold and moist sea winds, shelter the country, rendering it fit for the production of wine, and this circumstance together with the nature of the rocks gives to its fruits a flavour not to be met with elsewhere.»

We shall not follow the author of the memoir in all the course of his description, much less when he

proprias observações, que elle mesmo affirma serem incompletas: tocaremos apenas nos pontos mais salientes do seu trabalho e que se aproximam de uma conclusão bem definida.

Confessa elle que ao principio se inclinava a acreditar que pelo menos uma parte do territorio do Alto-Douro pertencia ao systema *cambriano;* porém mais detido e extenso exame o levou a presumir, senão a convencer-se de que este territorio, bem como todos os terrenos do norte da Hespanha e Portugal pertencem ao systema *siluriano* (pag. 16).

Estabelece tambem, e com muito fundamento, uma distincção entre as rochas que constituem a parte inferior do Alto-Douro e aquellas que se observam para a parte superior, ou leste, da mesma região.

«As primeiras, diz elle, constam de schistos argillosos um tanto palhetados, de camadas argillo-arenaceas, de podings quartzosos, ou *granwacks* grosseiros, quartzite e *schiefer-thon,* e argillas schistosas, que se encontram na ordem em que acabam de ser enumeradas, e n'uma posição pouco afastada da horisontal na maxima parte da região occidental do paiz vinhateiro.

É tambem aqui que se mostram, principalmente nas proximidades das Caldas do Moledo, as erupções graniticas, atravessando, em fendas perpendiculares á direcção do rio, as camadas do schisto, injectando-se algumas vezes horisontalmente entre os bancos d'esta rocha.

«O tracto, em que os bancos da rocha schistosa apparecem quasi horisontaes, ou com ligeira inclinação, não excede a uma legua do Sermanha ao Corgo.

«A região superior ou oriental do districto do Alto-Douro podemos consideral-a como um pouco differente da anterior na sua constituição mineral. Começa esta parte algum tanto acima do Corgo na di-

cute ses propres observations qui sont incomplètes, à ce qu'il assure lui-même; nous toucherons à peine aux points les plus saillants de son ouvrage, et qui se rapprocheront le plus d'une conclusion bien définie.

L'auteur du mémoire avoue qu'au commencement il penchait à croire qu'une partie au moins du territoire du Haut-Douro appartenait au système *cambrien;* toutefois un plus long et plus minutieux examen le porta à présumer, sinon à se convaincre, que ce territoire, comme tous les terrains du nord de l'Espagne et du Portugal, appartiennent au système *silurien* (pag. 16).

Il établit aussi, et non sans de bonnes raisons, une distinction entre les roches qui forment la partie inférieure du Haut-Douro, et celles que l'on trouve vers la partie supérieure ou à l'est de cette même contrée.

«Les premières, dit-il, sont des schistes argileux, un peu mélangés de couches argilo-sablonneuses, de poudingues quartzeux ou *granowacks* grossiers, de quartz et *schiefer-thon,* et d'argiles schisteuses, qui se rencontrent dans l'ordre où elles viennent d'être énumérées, dans une position peu éloignée de la position horizontale sur la plus grande partie de la région occidentale du pays vignoble.

«C'est encore ici que se montrent, surtout aux approches des eaux thermales de Moledo, les éruptions granitiques qui traversent, en fentes perpendiculaires à la direction du fleuve, les couches de schiste, et qui se fraient quelquefois un chemin horizontal entre les bancs de cette roche.

«L'étendue de terrain, où les bancs de roche schisteuse se montrent presque horizontalement ou avec une légère inclinaison, ne dépasse pas une lieue au-delà de la Sermanha au Corgo.

«Nous pouvons considérer la région supérieure ou orientale du district du Haut-Douro comme un peu différente de celle qui précède, dans sa constitution minérale. Cette partie commence un peu au-dessus

discusses his own observations, he himself declares are incomplete; we shall only touch the more remarkable topics of his work, which come nearest to a well defined conclusion.

He confesses that at the beginning he was inclined to believe that at least a part of the strata of Alto-Douro belonged to the Cambrian system; but on slower and longer examination he was led to presume, if not to convince himself, that this as well as all the other regions of the north of Spain and Portugal belong to the Silurian system (pag. 16).

He establishes also with pretty good foundation a distinction between the rocks constituting the inferior part of Alto-Douro and those that are to be seen towards the superior or eastern part of the same region.

«The first, he says, consist of argillaceous schists somewhat micaceous, argillo-arenaceous layers, quartzose puddings or coarse *grauwackes,* quartzites, and *thonschiefer* or clayey slates, which are found in the order mentioned and in a position not far from the horizontal in the greatest part of the western tract of the wine country.

«It is here also, and more particularly in the environs of Caldas de Moledo, that the eruptive granite occurs in the fissures of schist perpendicular to the direction of the river, injecting itself sometimes horizontally between the beds of this rock.

«The tract in which the layers of schistose strata appear almost horizontally or with a slight inclination, does not exceed a league from the river Sermanha to the Corgo.

«The superior or eastern region of Alto-Douro may be considered somewhat different from the preceeding in its mineral composition. This tract commences a little above the Corgo, on the right of the

reita do Douro, e acima do Themitoles ou Mil-Lobos, na esquerda. O terreno é mais elevado; as camadas do schisto mais inclinadas, ou verticaes; a sua direcção mais pronunciada de ONO. a ESE. Os estratos das rochas são mais apparentes; estas mais miudadamente folhetadas; menos argillosas e mais abundantes em quartzo e mica.

«N'esta região a quartzite é mais rara, os schistos produzem ás vezes boas ardosias de côr azulada, e o calcareo existe já em ambas as margens do rio, nos terrenos das vinhas, mas pouco abundante para ter influencia nas producções do paiz.»

Mais adiante encontram-se ainda, relativamente a esta rocha, as seguintes observações: — «O calcareo é visivel desde as margens do Douro, na quinta da Lobata; passa ao lugar de Adorigo ao lado de uma camada de *spatho calcareo laminar:* tambem aqui se tem descoberto a galena e ha pouco foi explorada uma veia d'ella a pequena distancia da povoação á vista do Douro proximamente ao angulo da estrada que desce de Barcos.

«O calcareo, que no concelho de S. João da Pesqueira torna a apparecer, atravessando o Douro em bancos verticaes, mas de mediocre possança, no sitio das Bateiras, d'onde continúa no sentido geral das outras rochas de sedimento pelo alto da quinta de Ventozello até muito adiante d'aquella villa, até Hespanha mesmo (!), é um calcareo azulado, mui tenaz, pouco ou nada fissil, que, percutido com um pico (picão), faz lume e desenvolve um cheiro de acido *hydro-sulfurico.* Não se tem n'elle descoberto fosseis e serve para fazer cal hydraulica, impropria para o branqueamento.»

Não queremos negar positivamente a existencia do calcareo nos lugares e condições indicadas; porém

du Corgo, à droite de Douro, et au-dessus de Themitoles ou Mil-Lobos sur la gauche. Le sol est plus élevé, les couches de schiste plus inclinées ou verticales; sa direction la plus prononcée est du ONO. à l'ESE. Les strates des roches sont plus apparentes; celles-ci sont moins feuilletées, moins argileuses et plus abondantes en quartz et mica.

«Dans cette région la quartzite est plus rare, les schistes produisent parfois de bonnes ardoises de couleur azurée, et le calcaire se rencontre déjà sur les deux rives du fleuve, dans les terrains des vignes, mais pas assez abondant pour avoir de l'influence sur les productions du sol.»

Plus loin on trouve encore les suivantes observations relativement à cette roche: — «Le calcaire est visible à partir des rives du Douro, dans la quinta de Lobata; il passe par Adorigo, à côté d'une couche de *spath calcaire laminaire;* on a également découvert en cet endroit de la galène, et il n'y a pas longtemps une mine de cette matière a été exploitée à une petite distance du village qui est en vue du Douro, près de l'angle de la route que descend de Barcos.

«Le calcaire qui, dans la commune de S. João de Pesqueira, reparaît et traverse le Douro en bancs verticaux, mais de médiocre grandeur, au village de Bateiras, d'où il continue, dans le sens général des autres roches sédimentaires par le haut de la quinta de Ventozello jusque bien en avant de cette ville et même jusqu'en Espagne (!), est un calcaire bleuâtre, très dur, peu ou point fissile, qui, frappé du pic, jette des étincelles et répand une odeur d'acide *hydro-sulfurique.* On n'y a pas découvert de fossiles, et il sert à faire de la chaux hydraulique, impropre pour le blanchîment.»

Nous ne voulons pas nier positivement l'existence du calcaire dans les endroits et dans les conditions in-

Douro, and above the Themitoles or Mil-Lobos, on the left side. The strata are more elevated, the layers of schist more tilted or vertical, its more prominent direction being WNW. to ESE. The stratification is more, apparent, the rocks more thinly laminated, less argillaceous and more abundant in quartz and mica.

«In this region quartzite is more rare, the schists yield often good slates of a bluish colour, and limestone is visible already on both margins of the river in the vine grounds, but not so abundantly as to influence the produce of the country.»

Further on are to be met with some more observations relating to this rocks, as follows: — «Limestone is visible, starting from the margins of the Douro, in the quinta da Lobata and at the place called Adorigo it passes by the side of a bed of *laminated calcareous spar:* galena has also been discovered here, and not long ago a lode was worked not very far from the village seen from the Douro, close to the angle of the road descending from Barcos.

«The limestone that at the Concelho [1] de S. João da Pesqueira, appears again crossing the Douro in vertical layers, but of middling thickness at Bateiras, continuing thence with the general trend of the other sedimentary rocks by the upper part of the quinta Ventozello, and still much further from that town as far as Spain (!), is a bluish limestone, very tenacious, scarcely cleavable, that, when struck with the pick, emits fire giving forth a smell of hydrosulfuric acid. No fossils have been discovered in it and it is used to make hydraulic lime, which is unfit for white washing.»

We do not wish positively to deny the existence of limestone in the localities and conditions refered,

[1] Concelho — Territorial sub-division.

uma rocha, que examinámos junto ás Bateiras, no córte da estrada que sóbe para Casaes, e que nos mostravam, como sendo a que suppunham ser calcarea, não continha parte alguma apreciavel de carbonato de cal.

Nós temos encontrado o carbonato de cal terroso, intercalado entre as laminas do schisto argilloso, em varios lugares das margens do Douro Superior, e notavelmente na quinta do Silho proximo á Barca d'Alva, e no Rego da Barca não longe da Foz do Sabor, como teremos occasião de mencionar adiante com mais especialidade.

Ouçamos agora o que nos diz o snr. Neves Cabral, em uma nota inedita, que ha mais de dez annos nos communicou, sobre a constituição geologica do Alto-Douro:

«Os terrenos schistosos d'esta região, quasi separados pela cumiada da serra do Marão da faxa granitica, que, fazendo parte d'aquelle grande maciço, se prolonga até Amarante, e por Penafiel até á serra de Baltar, continuando-se ainda 8 ou 9 kilometros para O. até Rebordosa, dão-lhe um aspecto bem diverso do que tem o paiz do Minho, por onde aquella faxa granitica se estende. Em quanto n'este se vêem valles extensos, bastante largos, com margens dôcemente inclinadas que permittem a existencia de extensas veigas, revestidas de uma vegetação luxuriante, que se prolonga até aos cumes das collinas, e de cujos seios nascem numerosos arroios, que vão fertilisar as campinas; em quanto n'este paiz tudo é amenidade, desça-se ao valle do Douro, além da serra do Marão, e vêr-se-ha a natureza ahi despida das galas que revestem o paiz do Minho, quasi uma outra; nua de vegetação, arida e monotona; mas ao mesmo tempo admiravel, porque são admiraveis os traços profundos e caracteristicos que na sua physionomia imprimiram as repetidas convulsões por que esta região passou.

«O maciço da serra do Marão, formado na sua

diquées; toutefois une roche que nous avons examinée près de Bateiras, sur la coupe de la route qui monte à Casaes, et que l'on nous montrait comme étant une roche supposée calcaire, ne contenait aucune partie appréciable de carbonate de chaux.

Nous avons trouvé le carbonate de chaux terreux intercalé entre les lames de schiste argileux, en différents endroits des rives du Douro Supérieur, et notamment dans la quinta de Silho, près de Barca d'Alva, et à Rego da Barca, non loin de la barre de Sabor, comme nous trouverons l'occasion de le mentionner plus loin d'une manière plus détaillée.

Écoutons maintenant ce que nous dit M. Neves Cabral, dans une note inédite qu'il nous a communiquée depuis plus de dix ans, sur la constitution géologique du Haut-Douro:

«Les terrains schisteux de cette contrée, presque séparés par le sommet du Marão de la bande granitique qui, tout en faisant partie de ce grand massif, se prolonge jusqu'à Amarante, et, par Penafiel, jusqu'à la montagne de Baltar, en se continuant encore à 8 ou 9 kilomètres à l'Ouest jusqu'à Rebordosa, lui donnent un aspect bien différent de celui du Minho, sur lequel s'étend cette bande granitique. Dans ce pays on trouve des vallées étendues, assez larges, avec des pentes doucement inclinées, qui offrent des plaines étendues et revêtues d'une végétation luxuriante qui se répand jusqu'aux sommets des collines, au sein desquelles prennent naissance de nombreux ruisseaux, qui vont porter la fertilité dans les campagnes; mais que l'on descende la vallée du Douro, au-delà de la montagne du Marão, et l'on y verra la nature privée des beautés qui ornent le Minho; aride, sans végétation et monotone, et cependant admirable, car ils sont vraiment dignes d'admiration les traits profonds et caractéristiques qu'ont imprimé sur la physionomie de ce sol les nombreuses convulsions qui l'ont agité.

«Le massif du Marão formé, en grande partie, sur

but a rock we examined near Bateiras, on the road-cut, going up to Casaes, and which was shown to us as the one supposed to be limestone, contained no apreciable portion of carbonate of lime.

We have met with the earthy carbonate of lime lying between the laminæ of argillaceous slates in divers localities of the banks of the Superior Douro, and chiefly in the quinta do Silho, near Barca d'Alva, and at Rego da Barca, not far from the mouth of the Sabor, as we will have occasion to mention more particularly.

Let us now attend to what Sr. Neves Cabral states in an unpublished paper communicated to us some ten years ago, on the geological constitution of the Alto-Douro:

«The schistose strata of this region — nearly separated by the summit of the serra do Marão from the granitic band which, forming a portion of that great mountain mass, reaches Amarante, extending from Penafiel up to the serra de Baltar, and so on for 8 or 9 kilometres to the west as far as Rebordosa — gives to it a more different aspect than that possessed by the country of the Minho throughout which this granitic band stretches itself. Whilst in this region, valleys extensive and wide may be seen with gently sloping sides, expanding into lawns and meddows clothed in a luxuriant vegetations the reaches the summits of the hills, whence gush forth numerous brooks that in their progress fertilise the fields; whilst in this country all is amenity, descending to the valley of the Douro, beyond the serra do Marão, there nature will show itself bereft of the ornaments that deck the land of Minho, quite another, arid, monotonous and divested of vegetation withal it is wonderful, for worthy of admiration are the profound and characteristic vestiges that on its surface have left impressed the reiterated convulsions this region has experienced.

«The mountain mass of Marão is formed chiefly

aba oriental, pela maior parte, de schistos, que se apoiam sobre os granitos porphyroides, que os alevantaram, rasgaram, e metamorphosearam, estende para leste os seus numerosos contrafortes, ou antes grandes rugas de terreno, que, depois de mil contorsões, vão terminar rapidamente no Douro, como debruçando-se sobre a sua corrente impetuosa. As aguas, que das maiores elevações descem pelos corregos profundos de infinitas sinuosidades e rapidamente inclinados, sem vegetação nas encostas que as retenha um momento, precipitam-se torrencialmente sobre o Douro, engrossando repentinamente o volume da sua corrente, e animando-a de uma força viva extraordinaria.

«Correndo Douro acima ao longo do paiz vinhateiro, notam-se constantemente os mesmos accidentes; margens cortadas quasi a pique, ora do lado de Traz-os-Montes, ora da Beira, correspondendo quasi sempre uma margem abrupta de um lado a uma linha d'agua — posto que em geral bastante inclinada — do outro, como se o terreno tivesse sido fendido em virtude de poderosas acções geogenicas, que sobre elle actuaram, e que na mesma occasião tivessem tido lugar resvalamentos que interromperam a continuidade de valles, por ventura anteriormente existentes, e que deram emfim ao paiz um aspecto topographico differente do que tinha. Realmente ha pontos do rio Douro, onde o seu leito parece ter sido aberto á custa de repetidas falhas, tomando todas uma direcção média EO.

«Estudando agora as condições geognosticas das rochas schistosas das duas margens, e examinando as relações que entre ellas existem, e as rochas que representam as acções eruptivas, que deram ao terreno d'esta zona as fórmas tão caprichosas, que hoje se lhe notam, reconhece-se:

«1.° Que a estratificação das rochas conserva de uma maneira quasi constante a direcção geral NO. magnetico, variando apenas mui poucos graus, ora para O. ora para N.;

son versant oriental, de schistes qui s'appuient sur les granits porphyroïdes qui les ont soulevés, déchirés et métamorphosés, étend vers l'est ses nombreux contreforts ou plutôt de grands plis de terrain qui, après mille détours, vont finir rapidement sur le Douro et semblent se pencher sur son courant impétueux. Les eaux qui descendent des plus hauts sommets par des gorges profondes et extrêmement sinueuses, sans végétation aucune qui les retienne un moment, se précipitent sous la forme de torrents dans le Douro, grossissant ainsi tout-à coup le volume de son courant et lui communiquant une force extraordinaire.

«En remontant le Douro tout le long du pays vignoble, on remarque constamment les mêmes accidents de terrain; des rives coupées presque à pic, tantôt du côté de Traz-os-Montes, tantôt du côté de Beira. Presque toujours une rive abrupte d'un côté correspond de l'autre à une ligne d'eau généralement assez inclinée. Il semblerait que le sol a été fondu par de puissantes secousses géogoniques, et qu'en même temps se sont produits des éboulements qui ont interrompu la continuité des vallées qui existaient peut-être antérieurement, et qui ont enfin donné au pays un aspect topographique différent de celui qu'il avait anciennement. Il y a réellement des endroits du fleuve où l'on dirait que son lit s'est creusé au moyen de nombreuses brèches qui prennent toutes une direction moyenne EO.

«En étudiant maintenant les conditions géognostiques des roches schisteuses des deux rives et leurs rapports entre elles, et en examinant les roches qui représentent les actions éruptives auxquelles les terrains de cette zone doivent les formes capricieuses qui nous frappent aujourd'hui, on reconnaît:

«1° Que la stratification des roches garde d'une manière presque constante la direction générale du NO. magnétique, avec des variations de peu de degrés tantôt vers l'Ouest, tantôt vers le Nord.

mainly formed of schists on its eastern flank, these rocks resting on the porphyritic granites which have upheaved, torn and altered them. It throws out towards the E. numerous spurs or rather great foldings that, after a thousand contortions, run rapidly to a stop on the Douro, jutting there over its impetuous current. The waters that from the higher steeps rush down the deep, much indented and rapidly inclining gullies, finding no vegetation to restrain their course over the shelving banks, plunge torrent-like into the Douro, and suddenly swelling its volume, give to the current an extraordinary impetus.

«Going up the Douro along the wine country, the same accidents keep constantly in view; cliffs cut perpendicularly show now on Traz-os-Montes, now on the Beira side, an abrupt bank, on the one hand, answering to a water course, often inclined enough, on the other, just as if the strata had been disrupted by the agency of powerful geogenic forces; again, simultaneous land slips having occured which interrupted the continuity of the valleys that might have formerly existed, gave finally to the country a topographical aspect very different from the one it previously possessed. Truly, there are points in the Douro where its bed seems to have been thrown open by means of repeated faults, all of them having a mean E-W. direction.

«Studying now the geognostic conditions of the schistose rocks of both margins, and examining the relations existing between them and the rocks that manifest the irruptive agencies which gave to the surface of this zone the capricious forms it actually displays, one recognises:

«Firstly: That the stratification of the rocks keeps in general a constant NW. magnetic direction varying only a few degrees sometimes W. sometimes N.

«2.º Que os estratos inclinam quasi constantemente em angulos de 60 a 90º do SO. para NE., tanto em uma margem como na outra;

«3.º Que estas rochas repousam sobre as massas graniticas que ao sul do Douro se levantam, e que afflorani na serra de Penude, em Lamego, na serra de S. Domingos proxima a Armamar, na serra de Lumiares prolongando-se por Taboaço e continuando pelas cristas das serras de Paredes e de S. Paio e d'aqui mais ou menos interrompidamente até ao Douro, no sitio do Cachão, d'onde seguem para Traz-os-Montes;

«4.º Que a disposição geral das linhas culminantes ou das cristas dos maciços graniticos concorda aproximadamente com a direcção geral dos estratos schistosos.

«Estas massas graniticas nem todas apresentam identidade de caracteres mineralogicos, o que faz referir o seu apparecimento a épocas differentes de erupção.

«Entre ellas apparecem predominando os granitos porphyroides, não dos azulados de grandes crystaes de feldspatho ortose e de feldspatho albito, que se encontram em Lamego e em uma extensa superficie da provincia da Beira, como nas partes superiores das bacias hydrographicas do Mondego, do Zezere, do Vouga e em alguns pontos da bacia hydrographica do Douro ao S. e E. do mesmo rio, mas os granitos porphyroides menos quartzosos do que aquelles, e mais feldspathicos, posto que os crystaes do feldspatho sejam de inferiores dimensões.

«Entre estes granitos apparecem outros em que tem desapparecido o caracter porphyroide, reduzindo-se a granitos grosseiros; parecendo todavia que ha uma passagem de uma á outra especie por transições insensiveis; outras vezes affloram, como na serra do S. Domingos mui proximo do Douro, e nas serras de Paredes e de S. Paio, 3 a 4 kilometros ao sul de Trovões, os granitos finos de textura homogenea, mica

«2º Que les strates, tant sur une rive que sur l'autre, inclinent presque constamment sur des angles de 60 à 90º du SO. au NE.

«3º Que ces roches reposent sur les masses granitiques qui s'élèvent au sud du Douro et qui se montrent sur la montagne de Penude, à Lamego, sur la montagne de S. Domingos près d'Armamar, sur la montagne de Lumiares, en se prolongeant par Taboaço, et sur les sommets des monts de Paredes et de S. Paio, et de là, d'une manière plus ou moins interrompue, jusqu'au Douro près de Cachão, d'où elles se dirigent vers Traz-os-Montes.

«4º Que la disposition générale des lignes culminantes ou des sommets des massifs granitiques s'accorde à peu près avec la direction générale des stratifications schisteuses.

«Ces masses granitiques ne présentent pas toutes une identité de caractères minéralogiques, ce qui fait que leur apparition est attribuée à différentes époques d'éruption.

«Parmi ces masses granitiques dominent les granits porphyroïdes, non des granits bleuâtres à grands cristaux de feldspath ortose et de feldspath albite qui se rencontrent à Lamego et sur une grande étendue de la province de Beira, comme dans les parties supérieures des bassins hydrographiques du Mondego, du Zezere, du Vouga et sur d'autres points du bassin hydrographique du Douro au S. et à l'E. de ce fleuve, mais des granits porphyroïdes moins quatzeux et plus feldspathiques, quoique les cristaux du feldspath soient de moindres dimensions.

«Parmi ces granits on en trouve qui ont perdu le caractère porphyroïde et qui se réduisent à de grossiers granits; toutefois il semble que l'on passe de l'une à l'autre de ces espèces par des transitions insensibles. D'autres fois on trouve, comme sur la montagne de S. Domingos, tout près du Douro, et sur les monts de Paredes e de S. Paio, à 3 ou 4 kilomètres au sud de Trovões, les granits fins, à texture homo-

«Secondly: That the beds on either bank dip pretty constantly in angles of 60º to 90º from SW. to NE.

«Thirdly: That these rocks overlie the granitic masses which rise to the S. of the Douro and outcrop in the serra de Penude, Lamego, serra do S. Domingos near Armamar, serra de Lumiares, pass by Taboaço, continue by the crests of the serras of Paredes and S. Paio, from this place more or less interruptedly to the Douro, at the Cachão, and from thence to Traz-os Montes.

«Fourthly: That the general disposition of the culminating lines or crests of the granite masses is nearly conformable to the general strike of the schistose strata.

«These granitic masses do not present all of them identity of mineralogic characters, which leads us to suppose they appeared at different epochs of irruption.

«Amongst them appear predominating the porphyritic granites, not of the bluish discription, with large crystals of orthoclase and albite met with at Lamego, in a large extent of the province of Beira, in the upper parts of the hydrographic basins of the rivers Mondego, Zezere, Vouga and in some points of the hydrographic basin of the Douro to the S. and E. of the same rivers, but the porphyrite granites less quartzose than the first, more felspathic, though the crystals of felspar be of inferior dimensions.

«Among these granites are to be seen others in which the porphyritic characters disappear, being reduced to coarse granite; it seems however there is a passage from one species to the other by insensible transitions. At other times as in the serras de Paredes and S. Paio, 3 or 4 kilometers to the south of Trovões, the outbursts of this rock are of a fine grained homogeneous texture with white mica, very proper for

branca, e mui proprios para construcções. As rochas estratificadas, que n'esta região se encontram quasi sempre deitadas sobre os granitos, apresentam, a par da constancia na direcção geral e inclinação do seu lascado, grandes differenças nos seus caracteres mineralogicos, devidos em parte á differente natureza dos depositos que lhes deram origem e em parte á acção metamorphica mais ou menos directa, e mais ou menos prolongada que os agentes plutonicos exerceram sobre ellas nos differentes periodos de erupção.

«Que as erupções graniticas devem ter exercido uma poderosa influencia sobre o modo de ser das rochas preexistentes não ha duvida, porque os granitos affloram entre ellas, e com ellas apparecem ás vezes interstratificadas, formando verdadeiros *filões camadas*, como notei junto ás Caldas de Moledo, 3 kilometros abaixo da Regoa, e em diversos pontos da margem esquerda do Douro, acima da Regoa, nos córtes que se tem feito para a abertura da nova estrada marginal.

«Todas as rochas estratificadas, que constituem os terrenos do Alto-Douro, podem pelos seus differentes caracteres mineralogicos classificar-se em differentes grupos, sem que elles estabeleçam de algum modo separações distinctas, que os façam referir a épocas differentes de formação; bem pelo contrario ellas se acham muitas vezes alternando entre si, passando de umas ás outras, quer bruscamente, quer por transições insensiveis.

«Centralisando mais o estudo da constituição geologica d'esta região, escolheremos uma parte limitada, que seja o resumo de toda ella, e tome-se o grande contraforte das serras de Paredes e S. Paio que se estende por 3 leguas até ao Douro, entre a ribeira de Tavora e Rio Torto, e percorramol-o:

«Subindo successivamente do Douro até ás mencionadas serras encontramos uma serie de rochas que

gène, à mica blanc et très propres à la construction. «Les roches stratifiées que l'on voit dans cette région, presque toujours couchées sur les granits, présentent, outre une continuelle direction générale et une même pente de leurs couches, de grandes différences dans leurs caractères minéralogiques, dues en partie à la différente nature des dépôts qui les ont créées et à l'action métamorphique, plus ou moins directe et plus ou moins prolongée, exercée sur elles par les agents plutoniques à différentes époques d'éruption.

«Il est hors de doute que les éruptions granitiques doivent avoir exercé une puissante influence sur la manière d'être des roches préexistentes, attendu que les granits se montrent parmi ces roches et quelquefois même, comme elles, inter stratifiés, formant de véritables *filons-couches* ainsi que je l'ai remarqué près de Caldas de Moledo, à 3 kilomètres au dessous de Regoa, et sur différents points de la rive gauche du Douro, au dessus de Regoa, dans les tranchées faites pour le percement de la nouvelle route riveraine.

«Toutes les roches stratifiées qui constituent les terrains du Haut-Douro, peuvent, par leurs différents caractères minéralogiques, être classées en différents groupes sans établir d'aucune manière des séparations distinctes qui les fassent se rapporter à différentes époques de formation; bien au contraire, elles alternent souvent entre elles, passant des unes aux autres, soit brusquement, soit par une transition insensible.

«Si nous voulons centraliser davantage l'étude de la constitution géologique de cette contrée, nous en choisirons une partie peu étendue qui soit un résumé du tout. Parcourons donc le grand contrefort des monts de Paredes et de S. Paio, qui s'étend pendant trois lieues jusqu'au Douro, entre les rivières Tavora et Rio Torto:

«En montant successivement du Douro jusqu'aux montagnes mentionnées, nous rencontrerons une série

building purposes. The stratified rocks generally overlaying the granites, present, along with the steadiness in the general trend and dip of the layers, great differences as to their mineralogic characters, which is owing partly to the different nature of the deposits which originated them and partly to the more or less direct or more or less prolonged metamorphic action that plutonic agencies, brought to play on them, accomplished in the various periods of irruption.

«That the granitic irruptions must have exerted a powerful influence on the facies of the preexisting rocks is unquestionable, because the granites show through and appear often intercalated with them forming true *bedded veins*, as I have observed near Caldas de Moledo, 3 kilometres below Regoa, and in different places on the left margin of the Douro above this town, in the cuttings made for the opening of the new marginal road.

«All the rock-substances constituting the strata of Alto Douro may, by their diversified mineralogic characters, be classified in different groups, though they in no way establish a distinct separation that may oblige us to refer them to different epochs of formation; on the contrary, they are found very often alternating among each other, passing from one to the other, now of a sudden, at other times by insensible transitions.

«Centralising more the study of the geological composition of this region, we will select in it a limited tract which may furnish the summary of the whole, for instance the great spur of the serras de Paredes and S. Paio which stretches about three leagues to the Douro between the Tavora stream and Rio Torto. Let us follow it.

«Ascending successively from the Douro to the serras already mentioned, we meet with a series of

podem ser comprehendidas nos seguintes grupos:

«1.° Schistos-argillosos, argillo-talcosos claros e cinzentos.
«2.° Camadas de schistos argillo-siliciosos, mais ou menos duros.
«3.° Camadas de grauwacks.
«4.° Grés finos de cimento argilloso, e schistos amygdaloides.
«5.° Schistos assetinados macliferos.
«6.° Calcareos saccaroides.
«7.° Schistos argillo-micaceos.
«8.° Micaschistos, schistos amphibolicos e gneiss.
«9.° Finalmente os granitos.

«Desde o sitio do Freixo na margem esquerda do Douro, e onde afflue o rio Torto, até ao alto onde assenta a antiga villa de Valença do Douro, encontram-se constantemente os schistos argillosos claros, alternando com schistos talcosos e camadas de schistos quartzosos com a direcção e inclinação já indicadas. A côr d'estas rochas é geralmente accidental e devida á alteração produzida pela acção dos agentes atmosphericos; porque nos córtes mais modernos do terreno se vêem estas rochas com côres mais carregadas e geralmente acinzentadas. Aqui os schistos mais quartzosos differem dos que encontrei especialmente defronte da Regoa; não só por não serem tão quartzosos, mas por não terem a côr um tanto azulada nem a textura saccaroide que n'estes notei. Estes são verdadeiras quartzites, ás vezes em camadas possantes.

«Estas rochas quartzosas estão immediatamente em contacto com os granitos porphyroides de Lamego, e apresentam um accidente estratigraphico notavel, que é uma discordancia completa, não na direcção mas na inclinação com as outras rochas d'este paiz — em lugar de inclinarem para NE. inclinam para SO. em

de roches qui peuvent être comprises dans les groupes suivants:

«1° Schistes argileux, argilo-talqueux, blancs et grisâtres.
«2° Couches de schistes argilo-siliceux, plus ou moins durs.
«3° Couches de grauwacks.
«4° Grès fins de ciment argileux, et schistes amygdaloïdes.
«5° Schistes satinés maclifères.
«6° Calcaires saccaroïdes.
«7° Schistes argilo-micacés.
«8° Micaschistes, schistes amphiboliques et gneiss.
«9° Enfin les granits.

«Depuis l'endroit nommé Freixo, sur la rive gauche du Douro, là où se jette la rivière Torto, jusqu'aux hauteurs sur lesquelles se trouve placé l'ancien bourg de Valença du Douro, on rencontre constamment les schistes argileux clairs, s'alternant avec les chistes talqueux et les couches de schistes quartzeux avec la direction et l'inclinaison déjà indiquées. La couleur de ces roches est généralement accidentelle et due à l'altération produite par l'action des agents atmosphériques, car dans les tranchées plus modernes des terrains ces roches ont une couleur plus foncée et généralement grisâtre. En cet endroit, les schistes les plus quartzeux diffèrent de ceux que j'ai rencontrés surtout devant Regoa, non-seulement parce qu'ils ne sont pas aussi quartzeux, mais aussi parce qu'ils n'ont pas la couleur azurée, ni la texture saccaroïde que j'ai remarquée dans ceux-là. Ceux-ci sont de véritables quartzites, disposés quelquefois en couches considérables.

«Ces roches quartzeuses sont en contact immédiat avec les granits porphyroïdes de Lamego et présentent cette particularité stratigraphique remarquable d'une discordance complète, non-seulement dans la direction, mais aussi dans l'inclinaison avec les autres roches de ce pays. Au lieu de s'incliner vers le

rocks that may be comprised in the following groups:

«1.° Argillaceous schists, argillo-talcose schists light coloured and gray.
«2.° Layers of argillo-silicious schists more or less indurated.
«3.° Layers of grauwackes.
«4.° Fine grained sandstone with argillaceous paste and amygdaloidal schists.
«5.° Lustrous macliferous schists.
«6.° Saccharoid limestone.
«7.° Argillo-micaceous schists.
«8.° Mica-schists, amphibolic-schists and gneiss.
«9.° Finally granites.

«From Freixo on the left bank of the Douro, where the Rio Torto flows into the former, up to the hill where the ancient town of Valença do Douro stands, are to be met with constantly the light coloured schists alternating with the talcose and with layers of quartzose schists having the dip and trend already mentioned. The colour of these rocks is in general accidental, owing to the alterations produced by sub-aërial agencies, so much so that in the more recent cuttings in the strata, these rocks show with deeper tints, usually greyish. Here the more quartzose schists differ from those I met with before, particularly opposite Regoa, not only for not being so quartzose, but also for not having the somewhat bluish colour and saccharoid texture I remarked in the latter. They are true quartzite lying often in thick beds.

«These quartzose rocks are in immediate contact with the porphyritic granites of Lamego and show a remarkable stratigraphical accident, that is a complete unconformality, not in direction but in inclination, with the other strata of this region — in lieu of inclining NE. they dip to SW. in angles of 50°. These

angulos de 50°. Estas rochas estendem-se pelo valle comprehendido entre Lamego e a serra do S. Domingos e até Bertiandos, achando-se por consequencia encaixadas entre os granitos porphyroides de Lamego e os granitos de S. Domingos.

«Continuando a seguir o contraforte para o sul e pela sua cumiada, notam-se de quando em quando os grauwacks alternando com os schistos mencionados, e ao aproximar ao cabeço do Castanheiro (pequena povoação) as camadas de grauwacks succedem-se com mais alguma frequencia e passam successivamente de grauwacks finos a grauwacks mais grosseiros, e finalmente apparecem em pequena quantidade alguns estratos de grés fino, que passam successivamente a schistos amigdaloides, contendo fragmentos bem rolados de quartzo de todas as dimensões, desde a de milho miudo, ou mais pequenos, até á de ovos de gallinha ou pouco menos.

«Ao cume do cabeço correspondem as camadas de elementos maiores, e tanto para o N. como para o S. d'este cume, as camadas diminuem successivamente de possança, diminuindo ao mesmo tempo a grandeza dos nodulos quartzosos.

«Chamo a estas rochas *schistos amigdaloides,* porque os fragmentos de quartzo arredondados, primitivamente cimentados por uma pasta argillosa, acham-se hoje envolvidos por placasinhas de schisto argilloso mais ou menos assetinado, tendendo todos a uma disposição em planos parallellos á estratificação e deitados no sentido dos eixos maiores. Esta disposição dos fragmentos e a fórma que a pasta tomou são devidas de certo ás enormes pressões e acções metamorphicas que os depositos soffreram depois de formados, durante algumas das acções geogenicas que teem abalado a crusta do globo desde as épocas mais remotas da creação.

«As rochas, a partir d'este cabeço para a povoação do Castanheiro, e d'aqui até ao elevado serro dos

NE., elles s'inclinent vers le SO., sous un angle de 50°. Ces roches couchées dans la vallée comprise entre Lamego et la montagne de S. Domingos jusqu'à Bertiandos, se trouvent, par conséquent, encaissées entre les granits porphyroïdes de Lamego et les granits de S. Domingos.

«Si l'on continue de suivre le contrefort vers le sud, en longeant son sommet, on remarque de temps en temps des grauwacks entremêlés aux schistes mentionnés, et, en approchant du petit village de Cabeço de Castanheiro, les couches de grauwacks se succèdent plus fréquemment, et, de grauwacks fins, deviennent peu à peu des grauwacks grossiers, puis, enfin, paraissent, mais en petite quantité, quelques strates de grès fins; ces strates font successivement place à des schistes amygdaloïdes, contenant des fragments roulés de quartz de toutes les dimensions, depuis celle du grain de millet jusqu'à celle de l'œuf de poule à peu près.

«Les couches d'éléments plus grands correspondent au sommet de la butte, et, tant au N. qu'au S. de ce sommet, les couches diminuent successivement de grandeur, en même temps que diminuent de volume les noyaux quartzeux.

«Je nomme ces roches des *schistes amygdaloïdes* parce que les fragments de quartz arrondis, primitivement cimentés par une partie argileuse, se trouvent aujourd'hui enveloppés d'une couche de schiste argileux, plus ou moins satiné, tendent tous à une disposition en plans parallèles à la stratification, et sont couchés dans le sens du plus grand axe. Cette disposition des fragments et la forme prise par la couche sont dues sans doute aux énormes pressions et à l'action métamorphique exercées sur les dépôts après leur formation, pendant quelques-unes des secousses géogoniques qui ont ébranlé la croûte du globe depuis les époques les plus anciennes de la création.

«À partir de cette montagne jusqu'au village de Castanheiro, et de là jusqu'au sommet élevé des San-

rocks stretch throughout the valley, lying betwen Lamego and serra de S. Domingos, to as far as Bertiandos, being therefore enclosed between the prophyritic granites of Lamego and those of S. Domingos.

«Continuing to follow the spur towards the south by its summit, we may see here and there the grauwackes alternating with the schists mentioned, and on nearing the dome-shaped hillock called Cabeço do Castanheiro, the seat of a small village, the layers of that rock succeed each other more frequently, passing successively from fine to coarse grauwackes; lastly there appear in limited number some beds of fine sandstone that pass successively to amigdaloidal schists enclosing much worn fragments of quartz of all sizes, from that of a grain of hirst millet or even less, to that of a hen's egg or a trifle smaller.

«To the crest of the hillock answer the beds of coarser elements and to the N. as well as to the S. of this crest the beds go on losing their thickness, the size of the quartzose nodules diminishing also.

«I called those rocks *amigdaloidal schists* because the rounded fragments of quartz previously cemented by a clayey paste, are to be found now enclosed in thin laminæ of argillaceous schist more or less glossy, all of them inclining to a disposition on a parallel with the strata and lying in the direction of their greater axes. This disposition of the fragments and the form that the paste assumed, are undoubtedly owing to the enormous pressure and metamorphic action the deposits experienced after their formation, during the course of some of the geogenic revolutions that have disturbed the crust of the globe from the remotest periods of creation.

«The rocks, on the way from this hillock to the village of Castanheiro, and from thence to the ele-

Santos Martyres, referem-se aos tres primeiros grupos notados; porém na vertente d'este serro, do lado do sul, começam a apparecer os schistos assetinados macliferos, alternando com schistos talcosos claros e cinzentos; e entre estes schistos algumas camadas de calcareos de textura saccaroide e de côr acinzentada, com um aspecto metamorphico distincto, e sem apresentarem vestigio algum de fórma contemporanea.

«Esta falta nota-se em todas as rochas d'esta região, o que torna difficil a determinação da época geologica da sua formação.

«Estes dous grupos de rochas que acabo de mencionar, os schistos assetinados macliferos e talcosos, e os calcareos, são os que servem de caixa ao jazigo metallifero da Varzea de Trovões.

«A existencia dos calcareos n'este tracto de terreno que tenho considerado, posto que só aqui — proximo á Varzea de Trovões — se manifesta de uma maneira distincta; entretanto elles denunciam-se em muitos pontos, ainda que em alguns de uma maneira menos sensivel, podendo todavia dizer-se que, se o carbonato calcareo e outros saes da mesma base não predominam, como de facto, na composição geral dos terrenos do Alto-Douro, tomam n'ella uma parte importante, concorrendo poderosamente com os outros saes de bases alcalinas que entram na sua composição para os tornar tão ferteis e para que a industria vinicola tire de sua cultura vantagens tão consideraveis, pela especialidade e excellencia dos seus productos.

«Não é uma asserção gratuita a que acabo de avançar a respeito da existencia em grande escala de calcareos n'esta parte do nosso paiz, é um facto demonstrado pela observação e pelo estudo dos terrenos d'esta região, especialmente da parte que se estende pela Beira, até aos limites da bacia hydrographica do rio Douro. Com effeito camadas bem definidas de calcareo se notam por exemplo junto ao Douro na quinta das Baratas defronte do Pinhão, na quinta do Sedo-

tos Martyres, les roches appartiennent aux trois premiers des groupes que nous avons nommés; toutefois, sur le versant de cette montagne, du côté du sud, on commence à trouver les schistes satinés maclifères, entremêlés aux schistes talqueux blancs et grisâtres, et à quelques couches de calcaire de texture saccaroïde et de couleur grise, présentant une apparence métamorphique distincte et sans aucune trace de formation contemporaine.

«On remarque l'absence de ces traces sur toutes les roches de cette contrée, ce qui rend difficile la détermination de l'époque géologique de leur formation.

«Ces deux groupes de roches que je viens de citer, les schistes satinés, maclifères et talqueux et les calcaires servent de bassin au gisement métallifère de Varzea de Trovões.

«L'existence de calcaires dans les terrains que j'ai examinés, ne se manifeste d'une manière distincte que près de Varzea de Trovões; toutefois elle se révèle sur beaucoup d'autres points, quoique, sur quelques-uns, d'une manière presque insensible. On peut néanmoins dire que si le carbonate calcaire et d'autres sels à même base ne dominent pas dans la composition générale des terrains du Haut-Douro, ils y ont du moins une grande part, et aident puissamment, ainsi que les autres sels à bases alcalines qui entrent dans cette composition, à rendre ces terrains fertiles et à donner à la culture et à l'industrie vinicole les avantages considérables qu'elles tirent de la spécialité et de l'excellence de ses produits.

«C'est une sérieuse affirmation que celle que je viens d'avancer au sujet de l'existence, sur une grande échelle, de calcaire dans cette partie de notre pays, c'est un fait démontré par l'examen et l'étude des terrains de cette contrée spécialement de la partie qui s'étend dans la Beira jusqu'aux limites du bassin hydrographique du Douro. En effet on voit des couches bien définies de calcaire à la quinta das Baratas, en face de Pinhão et près du Douro, à la quinta de Sedo-

vated hill of Santos Martyres, belong to the first three groups mentioned; but on the hill slope on the southern side, there begin to appear the lustrous macliferous schists alternating with the talcose schists light coloured and greyish those rocks having intercalated some beds of limestone of saccharine texture of a greyish colour with a distinct metamorphic aspect and showing no vestiges of contemporaneous formation.

«This is also to be noted in all the rocks of this region which renders difficult the determination of the geological epoch of their formation.

«These two group of rocks I have mentioned, the lustrous macliferous schists, talcose schists and the limestones are the same containing the metalliferous lode of Varzea de Trovões.

«If it is only in this tract I have spoken of, and only here near Varzea de Trovões, that the existence of limestones is more distinctly manifested, still they appear in many other localities, though in some places not so evidently, leading us to say that, if the carbonate of lime and other salts of the same base do not predominate, as in fact they do not, in the general composition of the soil of Alto-Douro, nevertheless they play in it an important part, contributing powerfully with the other salts of alkaline bases which enter into its composition to render it so fertile, enabling wine growers, — considering the excellence of produce, — to realise by it such considerable profits.

«It is not a gratuitous assertion, the one I have just advanced, of the existence, in a grand scale, of limestone in this part of our country; it is a fact demonstrated by the observation and study of the strata of this region, particularly in that portion stretching throughout Beira to the limits of the hydrographic basin of the Douro. In fact, well defined beds of limestone may be seen, for instance, near the Douro in the quinta das Baratas opposite Pinhão, in the quinta de

vim no Rio Torto, proximo da Pesqueira, tanto no sitio denominado Calçada de Villarinho, como no caminho d'aquella villa á Senhora da Estrada, junto ao ponto do Douro denominado *Cachão*, nas margens do rio Côa, em Adorigo, etc. etc.

«Estes são comtudo os grandes depositos calcareos, que todos vêem [1]; porém além d'estes ha vestigios frequentes da sua existencia, não palpaveis, mas que não escapam a uma inspecção rigorosa do terreno.

«Continuando a descripção da serie schistosa do maciço, segue-se fallar dos dous ultimos grupos, cujas rochas alternam entre si na sua disposição estratigraphica até passarem a gneiss e chegarem emfim a confundir-se com os granitos, que começam a afflorar á distancia de 3 kilometros ao sul do serro dos Santos Martyres.

«Estas rochas metamorphicas apresentam frequentes veios interstratificados de quartzo mais ou menos crystallino, carregado ás vezes de grande quantidade de amphybole, substancia que muitas vezes faz parte dos schistos alterados, impregnando-os consideravelmente e tornando-os verdadeiramente schistos amphibolicos.

«Em toda a extensão d'este contraforte, nota-se nos schistos, além do seu metamorphismo, frequentes contorcimentos, e além d'isso fendas em diversas direcções. Estas fendas, devidas em parte ás mesmas causas metamorphicas, podem ser classificadas em *fendas de retracção*, e *fendas produzidas por fracturas*. Ellas em geral distinguem-se bem umas das outras; porque as primeiras não teem grande continuidade, e redu-

[1] Não nos parece que sejam tão apparentes os grandes depositos calcareos nos sitios indicados: o que é facto é não existirem fornos de cal n'estas regiões e ser extremamente cara, por vir de longe, esta materia.

vim, sur le Rio Torto, près de Pesqueira, autant sur le chemin nommé Calçada de Villarinho que sur celui qui va de cette ville à Senhora da Estrada, près de l'endroit du Douro que l'on nomme *Cachão* sur les rives de la Coa, à Adorigo, etc.

«Tels sont les grands dépôts calcaires que tout le monde peut voir [1], mais outre ceux-là il en est d'autres dont les traces ne sont pas aussi visibles, mais qui n'échappent cependant pas à un examen rigoureux du terrain.

«En continuant la description de la série schisteuse du massif, nous devons parler des deux derniers groupes dont les roches s'entremêlent dans leur disposition stratigraphique, puis se changent en gneiss et finissent par se confondre avec les granits qui commencent à paraître à une distance de 3 kilomètres au sud du sommet des Santos Martyres.

«Ces roches métamorphiques présentent de fréquentes veines interstratifiées de quartz plus ou moins crystallin, chargé quelquefois d'une grande quantité d'amphibole, substance qui fait souvent partie des chistes altérés et les imprègne au point d'en faire de véritable schistes amphiboliques.

«Sur toute l'étendue de ce contrefort les schistes présentent, outre leur métamorphisme, de fréquentes irrégularités et des fentes dans diverses directions. Ces fentes, dues en partie aux mêmes causes métamorphiques peuvent être classées en *fentes de rétraction* et en *fentes produites par fracture*. En général elles se distinguent bien les unes des autres, car les premières n'ont pas une grande continuité, et se bornent à di-

[1] Il ne nous semble pas que ces grands dépôts calcaires soient aussi apparents dans les endroits indiqués. Ce qui est certain c'est qu'on ne trouve pas de fours à chaux dans ce pays et que cette matière y est apportée de fort loin et s'y vend à un prix très élevé.

Sedovim on the Rio Torto, near Pesqueira, both at the place called Calçada de Villarinho, and on the way from that town to Senhora da Estrada, close to the point on the Douro named Cachão, on the banks of the Coa, at Adorigo, etc., etc.

«These are the great calcareous deposits visible to everyboby [1], but putting these aside, there are to be seen frequent traces of their existence, not so palpable it is true, but which do not fail to appear on a closer inspection of the strata.

«Proceeding in the description of the schistose series of the mountain mass, the next to speak of are the two last groups, the rocks of which succeed each other alternately in their stratigraphical disposition, till they pass into gneiss and are at last confounded with the granites that begin to crop out at the distance of 3 kilometers to the S. of the hill of Santos Martyres.

«Interstratified with these metamorphic rocks are to be seen frequently veins of quartz more os less crystalline, charged sometimes with amphibole in large quantities: this substance entering very often into the composition of altered slates, impregnates these rocks on a large scale, converting them into true amphibolic schists.

«Throughout all the extent of this spur these schists show, apart of their metamorphism, frequent contortions, being moreover fissured in different directions. These fissures which are owing in part to the same metamorphic agencies may be classified as *fissures of retreat* and *fissures produced by fracture*: in general they are distinguishable; the former have no great continuity, being reduced to divide the strata in

[1] We do not think that the great limestone deposits are so apparent in the places mentioned: the fact is that there are no lime-kilns in these regions, that substance being extremely dear as it comes from very far.

zem-se a dividir os estratos em prismas rhomboidaes, fórmas para que tendem sempre as rochas schistosas.

«Quanto ás segundas, podem notar-se tres direcções differentes: a NO., ou concordante com a estratificação, ou a NNE., SSO. e a EO.

«A direcção NNE. apresenta variações que chegam ao rumo NE., e é a que concorda mais com a direcção geral d'este maciço e dos outros contrafortes que descem até ao Douro, com a disposição orographica das principaes elevações que sobre elles tomam ás vezes grandes relevos e com a direcção dos valles secundarios que os circumdam.»

Transcrevendo aqui esta nota, foi nosso intento fornecer aos leitores a maior somma de observações authorisadas, que podem concorrer para conhecimento da constituição geologica do paiz do Douro.

N'esta sua nota o snr. Neves Cabral não se pronuncía claramente sobre a época e systemas geologicos a que pertencem os grupos de rochas que descreve; e na verdade não sabemos se já se tem colligido os elementos necessarios para affirmar uma opinião definitiva como faz o snr. Pinto Rebello, que refere todas as rochas sedimentares observadas n'esta região á época em que se depozeram os terrenos silurianos: opinião esta a que, até aqui, nos temos tambem inclinado de um modo geral, sem precisar decididamente o andar do systema, a que se devem referir essas rochas, mas inclinando-nos a acreditar que seja ao andar inferior.

O unico fossil que vejo mencionado na memoria do snr. Pinto Rebello, e que elle affirma haver observado nos schistos argillosos da margem esquerda, junto ao regato que desce de Valença, é uma *catenipora*, fossil caracteristico dos terrenos silurianos.

No esboço de uma carta geologica feito debaixo da muito authorisada direcção dos snrs. Carlos Ribeiro e Delgado, vemos indicados estes terrenos debaixo da

viser les strates en prismes rhomboïdaux, forme que tendent toujours à prendre les roches schisteuses.

«Quant aux secondes, on peut y remarquer trois directions différentes: au NO., s'accordant avec la stratification, ou au NNE., SSO. et à l'EO.

«La direction NNE. présente des variations qui atteignent le NE.; c'est celle qui s'accorde le mieux avec la direction générale de ce massif et des autres contreforts qui descendent jusqu'au Douro, avec la disposition orographique des principales élévations qui forment de grands reliefs sur ces contreforts, et avec la direction des vallées secondaires qui les entourent.»

Nous avons transcrit ici cette note dans le but de fournir au lecteur le plus de données possibles pour l'aider à connaître la constitution géologique du pays du Douro.

Dans cette note, M. Neves Cabral ne se prononce pas clairement sur l'époque et les systèmes géologiques auxquels appartiennent les groupes de roches qu'il décrit, et nous ne savons en vérité si l'on a déjà réuni les éléments nécessaires pour affirmer une opinion définitive, comme le fait M. Pinto Rebello qui rapporte toutes les roches sédimentaires observées dans cette région à l'époque où se disposèrent les terrains siluriens. Jusqu'à présent nous avons partagé cette opinion d'une manière générale, sans préciser décidément à quelle étage du système silurien doivent appartenir ces roches, mais en inclinant à croire qu'elles appartiennent à l'étage inférieur.

L'unique fossile dont il soit fait mention dans le mémoire de M. Pinto Rebello, et qu'il affirme avoir observé dans les schistes argileux de la rive gauche, près du ruisseau qui descend de Valença, est un *catenipora* fossile appartenant aux terrains siluriens.

Sur l'esquisse d'une carte géologique dressée sous la savante direction de MM. Carlos Ribeiro et Delgado, nous trouvons ces terrains portant la dénomina-

rhomboidal prisms, these being the forms the schistose rocks always tend to.

«In respect to the others they show three different directions: the NW. that is conformable with the stratification, the NNE-SSW. and the E-W. direction.

«The NNE. direction presents variations reaching due NE. being the one which agrees more: with the general direction of this mountain-mass and of the other spurs which slope towards the Douro, with the orographical disposition of the chief eminences that assume great developpement above these spurs, and with the direction of the second rate valleys round about them.»

In transcribing here this notice our wish was to furnish to our readers the largest sum of competent observations which may contribute to the knowledge of the geological composition of the country of the Douro.

In this notice snr. Neves Cabral does not pronounce himself decidedly respecting the age and geological system to which the group of rocks described belongs; and in fact we do not know if the requisite elements have been collected on which to establish a definite opinion, as snr. Pinto Rebello does, when he refers all the sedimentary rocks observable in this region to the formation of the silurian strata: to this opinion we have also up to the present inclined in a general way without deciding precisely the silurian group of strata those rocks must be refered to, though we are led to believe they may belong to the inferior group.

The only fossil I see mentioned in the memoir of snr. Pinto Rebello, and which he affirms having observed in the clay-slates of the left bank, close to the brook which flows from Valença is a *Catenipora* characteristic of the silurian formation.

In the sketch of a geological map drawn up under the very competent direction of snrs. Carlos Ribeiro and Delgado, these strata are represented under the

denominação de *pre-silurianos;* denominação talvez um pouco vaga, mas por isso mesmo mais conveniente para melhor expressar o estado das nossas idéas sobre a questão.

O que parece incontestavel é que as formações, através das quaes corre o Douro, são d'aquellas que se depositaram nos mares primitivos, e nas épocas mais remotas, em que se constituiu a crusta actual do globo, formando-se os terrenos *paleozoicos,* segundo a denominação introduzida na sciencia por Murchison; e que estas formações sedimentares, depois de consolidadas, foram profundamente perturbadas, retalhadas, levantadas e transtornadas pelas successivas, continuas ou interrompidas emersões dos granitos, que em parte as alteraram com o auxilio das elevadas temperaturas, em que elles surdiram do interior do globo.

D'aqui resultaram as grandes inclinações com que hoje se nos apresentam os estratos e camadas d'estas rochas, e a confusão e desordem do relevo do terreno; á semelhança do que aconteceria aos materiaes de um gigantesco edificio, que fosse arruinado pela violenta sublevação dos seus fundamentos.

O viajante que desce o rio, partindo da Barca d'Alva, não vê em todo o valle do Douro, de um e outro lado, senão as rochas de schisto argilloso, mais ou menos inclinadas, que se mostram todas com identico aspecto e que, orientadas do mesmo modo, indicam identidade de origem e de época de formação.

De distancia em distancia encontram-se estas formações interrompidas e quebradas pelas massas graniticas, que atravessam o rio, mas que, profundamente fendidas, lhe dão passagem.

Assim, depois de havermos navegado, rio abaixo, a distancia de 20 kilometros, topamos com o morro granitico do Monte Meão, do lado da Beira, e do lado de Traz-os-Montes com a fragosa e tambem granitica serra da Louzã, que deixam entre si uma estreita e sombria passagem, por onde corre o Douro. Ao chegar ao

tion de *pre-siluriens,* dénomination peut-être un peu vague, mais, par cela même, fort convenable pour exprimer l'état de nos idées sur cette question.

Ce qui paraît incontestable, c'est que les formations à travers lesquelles coule le Douro sont de la nature de celles qui s'accumulèrent dans les mers primitives, et aux époques les plus anciennes, pendant lesquelles se constitua la croûte actuelle du globe et se formèrent les terrains *paléozoïques,* suivant le terme introduit dans la science par Murchison; et que ces formations sédimentaires, après s'être consolidées, furent profondément agitées, rompues, soulevées et bouleversées par les émersions successives, continues ou non, des granits qui furent en partie altérés par les hautes températures auxquelles ils furent soumis au moment de leur expulsion de l'intérieur du globe.

De là ont résulté les grandes inclinaisons que nous remarquons dans les strates et les couches de ces roches, ainsi que le bouleversement du sol; il en eût été de même des matériaux d'un gigantesque édifice qui aurait été renversé par un violent soulèvement de ses fondations.

Le voyageur qui descend le fleuve en partant de Barca d'Alva ne voit, d'un côté et de l'autre dans toute la vallée du Douro, que des roches de schiste argileux, plus ou moins inclinées, dont l'aspect uniforme et une même orientation sont l'indice d'une identité d'origines et d'époques de formation.

De loin en loin ces formations sont interrompues et brisées par les masses granitiques qui traversent le fleuve, mais qui, largement fendues, lui livrent passage.

C'est ainsi que, après avoir descendu le fleuve pendant une vingtaine de kilomètres, nous rencontrons la butte de granit de Monte Meão, du côté de la Beira, et, du côté de Traz-os-Montes, l'âpre et granitique montagne de Louzã, qui livrent entre elles un étroit et sombre passage aux eaux du Douro. Cette

name of *pre-silurian,* a denomination somewhat vague, but for that same reason more convenient to express better the state of our ideas concerning this question.

What seems to me incontrovertible is that the formations, across which the Douro flows, belong to the sedimentary deposits of the primeval seas and to the remotest times when the present crust of the globe was in course of mouldage and the paleozoic strata, —denomination introduced in science by Murchison— were deposed; and that these sedimentary beds, after being consolidated, were profoundly disrupted, elevated and upturned by the successive, continued or intermittent outbursts of granites that altered them in part with the helps of the high temperature they were held in when ejected from the bowels of the globe.

Hence the great inclinations now presented by the layers and beds of these rocks, and the state of confusion and disorder of their outlines, alike to what would be seen in the building materials of a gigantic structure ruined by the violent upheavel of its foundations.

The traveller coming down stream from Barca d'Alva, does not see on either side of him but the laminated argillaceous rocks more or less inclined, showing the same facies, and indicating, when dipping in a common direction equivalence as to origin and epoch of formation.

From time to time the strata are seen interrupted and split by granitic masses, which crossing the river leave notwithstanding a free passage for it, being as they are so deeply cleft through.

So that, after running down stream for the length of 20 kilometers, we come up with the granitic crag of Monte Meão on the Beira's side, and on that of Traz-os-Montes with the rugged and also granitic serra da Louzã, finding only a narrow and sombre pass through which the Douro flows. On nearing the rapids of Sal-

ponto do Salgueiral termina esta faxa granitica, e reapparecem os schistos argillosos com a mesma orientação flanqueando o rio pelo espaço de 12 kilometros até á foz da Teja. D'aqui até ao *ponto* do Arnozelo passa o Douro n'um estreito corredor de rochas graniticas. Em seguida temos um retalho da formação schistosa até entrarmos na fenda enorme dos granitos porphyroides do Cachão da Valleira, através do qual passamos para a região do Alto-Douro. Logo após esta se encontra ainda um pequeno retalho dos schistos argillosos, sempre os mesmos, e abaixo d'elles novamente os granitos em uma e outra margem, formando por mais de 3 kilometros os penhascos de Mirago e de Nagosello. D'ahi por diante não tornamos a encontrar estas rochas, senão 45 kilometros abaixo d'este ponto, e passado já o limite inferior do paiz vinhateiro. Durante este espaço os schistos argillosos continuam a mostrar-se com a mesma apparencia do que na região anterior até á Foz de Mil Lobos, á esquerda, e até abaixo de Bagauste á direita; e d'ahi para baixo manifestam-se as differenças já indicadas tanto na composição das camadas como na sua inclinação e orientação.

Entrando na região do Douro Inferior, corre sempre o Douro, por mais de 40 kilometros, através do terreno granitico, até passar a foz do Tamega; entra então novamente nos terrenos de formação paleosoica até ás proximidades do Porto, em que a derradeira massa granitica lhe abre estreita passagem até ao mar.

Ao vêr todo este longo, tortuoso e accidentado valle — se valle se póde chamar — por onde corre o nosso Douro, não o poderemos de certo considerar como valle de erosão, aberto unicamente como outros muitos pelo trabalho successivo das aguas; é decididamente um valle de fractura, uma serie de fendas abertas no terreno paleosoico, sublevado e fracturado pela emersão dos granitos e pelas violentas commoções a

bande granitique finit près de Salgueiral où reparaissent les schistes argileux avec la même orientation et bordant le fleuve pendant l'espace de 12 kilomètres jusqu'à l'embouchure de la Teja. De ce point jusqu'à Arnozelo, le Douro passe dans un étroit couloir de roches granitiques. Nous suivons ensuite une rive de formation schisteuse, et nous pénétrons bientôt dans l'énorme brèche des granits porphyroïdes de Cachão da Valleira, par où nous arrivons dans le pays du Haut-Douro. En dépassant cette brèche on rencontre encore un autre espace de schistes argileux toujours semblables aux premiers, et, tout de suite après, de nouveaux granits sur les deux rives, qui forment, pendant plus de 3 kilomètres, les hauteurs de Mirago et de Nagosello. A partir de ce point nous ne rencontrons plus ces rochers qu'à 45 kilomètres au dessous et après avoir dépassé la limite inférieure du pays vignoble. Pendant cet espace les schistes argileux conservent la même apparence que dans la région précédente jusqu'à l'embouchure de Mil Lobos à gauche, et jusqu'au dessous du Bagauste, à droite. Au dessous de ces points on remarque les différences déjà indiquées, tant dans la composition des couches que dans leur orientation.

En pénétrant dans le pays du Douro Inférieur, le fleuve coule pendant plus de 40 kilomètres à travers des terrains granitiques jusqu'au dessous du confluent du Tamega; il pénètre alors de nouveau dans les terrains de formation paléozoïque jusque près de Porto, où une dernière masse granitique lui livre un étroit passage jusqu'à la mer.

En voyant cette longue et tortueuse vallée, si on peut la nommer ainsi, à travers laquelle le Douro se fraye une route, on ne peut la considérer comme une vallée d'érosion, creusée uniquement, comme beaucoup d'autres, par le travail successif des eaux; c'est bien plutôt une vallée de fracture, une série de pentes pratiquées dans le terrain paléozoïque soulevé et disjoint par l'émergence des granits et par les violentes com-

gueiral the granitic band ends, and the argillaceous schists reappear with the same direction, flanking the river for the length of 12 kilometers and reaching down to the mouth of the Teja. From this point to the rapids of Arnozelo the Douro toils through a narrow corridor formed by granitic rocks. Further on we pass a tract belonging to the schistose formation, and reach the enormous gully in the porphyritic granits of Cachão da Valleira, by which we enter into the region of the Alto-Douro. Immediately after are visible some small patches of argillaceous schists, always the same, and farther down the granites appear again on either margin, forming for the length of more than three kilometers the cliffs of Mirago and Nagosello. From hence these rocks are not to be met with again, except forty five kilometers below this place, passed the inferior limit of the wine-bearing country. Throughout all this extent the argillaceous schists continue to show with the same appearance of those in the preceading region to as far as Foz de Mil Lobos on the left and Bagauste on the right hand side, and from this out they manifest the differences already mentioned be it in the composition of the layers or in their trend and inclination.

On entering the region of the Inferior Douro the river continues to flow for more than forty kilometers across granites, till passed the mouth of the Tamega; it then penetrates anew the strata of the paleozoic formation to as far as Oporto, where the last granitic mass opens for it a narrow passage by which it reaches the sea.

On seeing the long, rugged and tortuous valley — if so it can be called — through which the Douro runs, we certainly cannot regard it as a valley of erosion, scooped out only, as many others, by the constant action of running water; it is decidedly a valley of fracture, or rather a series of faults produced in the paleozoic strata which were up thrown and split by the granitic outbursts and by the violent disturbances

que esteve sujeita a crusta do globo depois do longo periodo de repouso em que se depoz e consolidou aquelle terreno. Fendas da mesma natureza e origem, mas em sentido transversal á primeira e muito menos consideraveis do que ella, formaram o leito dos confluentes do Douro.

Um grande geologo francez, Élie de Beaumont, pretende que a abertura do canal do Douro foi devida ao levantamento dos Alpes orientaes. «O sudoeste da França e da Hespanha, diz elle, experimentou na mesma época movimentos muito mais consideraveis. Os *depositos terciarios,* que formam em parte a superficie da Castella Velha e talvez da Nova, attestam a elevação recente do solo da Hespanha; e a direcção geral das linhas culminantes das suas serras, e dos grandes rios, como o Douro, o Tejo, o Guadiana, o Guadalquivir, estende a toda a peninsula a caracteristica da época dos *Ophites.*» (*Revol. do globo* — citadas pelo snr. Pinto Rebello, p. 43).

Admittem alguns geologos que os terrenos de formação relativamente mais recente que constituem as planicies, que o Douro atravessa na Castella, foram depostos nas aguas de um grande lago de agua dôce, cujo leito foi depois erguido a grande altura pelo mesmo movimento que levantou os Alpes orientaes. As aguas d'este lago poderam então, em parte, encontrar sahida pela fenda, por onde corre hoje o nosso rio, em cujas margens encontramos vestigios bem patentes da passagem torrencial de grandes massas de agua; taes são os depositos de calhaus rodados e grosso cascalho, que se encontram na quinta do Silho, junto á Barca d'Alva, e na do Campo, abaixo do Pocinho, e em outros lugares, onde agora não podem elevar-se as maiores cheias.

Não podemos ir mais longe com a exposição dos conhecimentos geologicos que se referem ao territorio

motions auxquelles a été soumise la croûte terrestre après le long repos pendant lequel ce terrain s'est formé et consolidé. Des fentes de même nature et de même origine, mais ouvertes dans un sens transversal à la première et de beaucoup moins considérables, forment le lit des affluents du Douro.

Un savant géologue français, Élie de Beaumont, prétend que l'ouverture du canal du Douro a été due au soulèvement des Alpes Orientales. «Le sud-ouest de la France et de l'Espagne, dit-il, a ressenti à la même époque des mouvements bien plus considérables. Les *dépôts tertiaires* qui forment en partie la superficie de la Vielle-Castille et peut-être de la Nouvelle, attestent l'élévation récente du sol de l'Espagne, et la direction générale des lignes culminantes de ses montagnes et des grands fleuves, tels que le Douro, le Tage, le Guadiana et le Guadalquivir, étend à toute la péninsule le signe caractéristique de l'époque des *Ophistes.*» (*Révol. du globe* — cité par M. Pinto Rebello, p. 43).

Quelques géologues admettent que les terrains de formation relativement plus récente qui constituent les plaines traversées par le Douro en Castille ont été déposés dans les eaux d'un grand lac d'eau douce, dont le lit a été plus tard soulevé à une grande hauteur par le même mouvement qui a soulevé les Alpes Orientales. Les eaux de ce lac purent alors, en partie, trouver une issue par la fente qui sert aujourd'hui de lit au Douro et sur les bords de laquelle nous trouvons des traces évidentes du passage torrentiel de grandes masses d'eau; tels sont les dépôts de grosses pierres roulées et de cailloux que l'on trouve dans la quinta do Silho, près de Barca d'Alva, dans celle de Campo, au dessous de Pocinho, et dans d'autres lieux où aujourd'hui ne peuvent atteindre les plus grandes crues.

Nous ne pouvons nous arrêter plus longtemps sur l'exposé des connaissances géologiques qui ont trait

the crust of the globe was subject to after the lengthened period of rest during which such strata were deposited and consolidated. Faults of the same description and origin, but in a transverse direction to the first and of considerable less importance, constitute the beds of the Douro's affluents.

An eminent French geologist, Elie de Beaumont, thinks that the opening of the channel of the Douro was due to the elevation of the Eastern Alps. «The south-west of France and of Spain — he says — experienced at the same epoch far more considerable disturbances. The tertiary deposits which in parte constitute the surface of Old and perhaps of New-Castile, attest the recent upheaving of the land of Spain; and the general direction of the culminating lines of its sierras and of the great rivers, as the Douro, Tagus, Guadiana and Guadalquivir gives to all the Peninsula the character of the *Ophitic epoch.*» (*Révol. du globe* — quoted by snr. Pinto Rebello, p. 43).

It is admitted by some geologists that the soil, of a relatively more recent formation, which constitutes the plains crossed by the Douro in Castile, was deposited in a fresh water lake, the floor of which was afterwards elevated to a great height by the same movement that elevated the Eastern Alps. Part of the waters of this lake found then an outlet by the gap through which our river runs to day, its margins showing clear vestiges of the torrential passage of great watery masses: such are the deposits of rounded pebbles and coarse gravel seen at the quinta do Silho close to Barca d'Alva, in the quinta do Campo below Pocinho and elsewhere, in places out of reach of the greatest actual floods.

We cannot proceed any further in the statement of the geological informations relating to the ter-

do Douro; porém o pouco que nos foi permittido indicar dará uma idéa sufficiente, apesar de incompleta, d'esta interessante região, e algumas analyses de terras, que em outro lugar irão mencionadas, completarão o que mais convém saber para apreciar a aptidão do solo para a cultura alli dominante.

A direcção geral do rio de E. a O., as suas amiudadas curvas, ainda que pouco pronunciadas, mas determinando sempre a saliencia ou reentrancia das encostas, a disposição, a aspereza e fragosidade d'estas e a grande elevação dos montes, que formam o valle do Douro e dos seus tributarios nos pontos da sua confluencia, constituem as principaes regiões vinicolas, que banha este rio, independentemente da situação geographica, um clima particular, temperado durante o inverno e ardente nos mezes do estio.

Não se tem colligido as necessarias observações meteorologicas para poder affirmar com segurança quaes sejam as verdadeiras condições climatericas d'estas regiões.

As indicações um pouco vagas que possuimos estabelecem para a parte superior e média do paiz vinhateiro uma temperatura annual média de 16°, com a *maxima* absoluta, á sombra, de 40°, e a *minima* absoluta de — 2°. Ao sol a temperatura, no estio, chega muitas vezes a 50°.

As geadas não são alli frequentes, e manifestam-se só nos mezes de janeiro e fevereiro; fortes algumas vezes, mas pouco persistentes, pois logo se fundem aos primeiros raios do sol, não aturando além das dez horas da manhã, senão nos lugares avesseiros muito excepcionaes.

Deve todavia notar-se que as encostas da mar-

au pays du Douro; néanmoins le peu que nous en avons pu indiquer, suffira, quoique incomplètement, à donner une idée de cette intéressante contrée, et quelques analyses de terres dont nous ferons mention plus loin, compléteront les connaissances qu'il est utile d'avoir pour apprécier l'aptitude de ce sol pour la culture qui y domine.

La direction générale du fleuve de l'Est à l'Ouest, ses courbes fréquentes quoique peu prononcées, mais qui déterminent toujours les sinuosités des collines, la disposition, l'âpreté et l'escarpement de ces collines, la grande élévation des montagnes qui forment la vallée du Douro et de ses affluents au point de leur jonction constituent les principales régions vinicoles que baigne ce fleuve, indépendamment de la situation géographique, d'un climat spécial, tempéré pendant l'hiver, brûlant pendant les mois de l'été.

On n'a pas encore recueilli les observations météorologiques nécessaires pour déterminer avec certitude les véritables conditions climatériques de cette province.

Les données quelque peu vagues que nous possédons établissent pour la partie supérieure et moyenne du pays vignoble une température annuelle moyenne de 16°, avec un *maximum* absolu de 40° et un *minimum* de 20°, à l'ombre. Au soleil la température s'élève très souvent jusqu'à 50°.

Les rares gélées qui s'y produisent pendant les mois de janvier et de février sont quelque fois assez fortes, mais jamais persistantes; elles ne résistent pas aux premiers rayons du soleil, et ne durent que fort rarement au delà de dix heures du matin, excepté dans des endroits fort exceptionels.

Il est cependant à remarquer que les coteaux de

ritory of the Douro; nevertheless we think that the little we were allowed to indicate, will afford a general, if not a complete idea of this interesting region, and some analysis of earths given in another place will serve as a completement of what is requisite in order fully to apreciate the fitness of this soil for predominant culture.

The general direction of the river from E. to W., its rounded inflexions, which determine always the projection and reentrance of its banks, their disposition, ruggedness and asperity, and the great elevation of the cliffs forming the valley of the Douro, and of its tributaries, at the points where they join the main-current, concur to constitute for the chief wine growing regions washed by the river, and independently of their geographical situation, a peculiar climate tempered during winter and very hot in the summer months.

No collection has been made of the requisite meteorological observations which may enable to affirm with certainty what may be the true climatical conditions of these regions.

The data somewhat vague we possess, assign to the superior and middle portion of the wine country a mean annual temperature of 16° with the absolute *maximum* in the shade of 40° and the absolute *minimum* — of 2°. The temperature in midsummer under the sun reaching very often 50°.

Frosts are not very frequent here, occuring only in the months of January and February; they are at times severe, though not continued as the ice soon thaws under the first sun's rays, not lasting more than til 10 P. M. except in places not subject to their action.

It must nevertheless be borne in mind that the

gem direita, expostas geralmente ao sul, recebem mais activamente a influencia directa dos raios solares; e quo as da margem esquerda, olhando ao norte, ficam, principalmente no inverno, privadas d'essa benefica acção durante muitas horas; n'algumas d'ellas, ainda que excepcionalmente, as geadas persistem sem fundir-se por muitos dias. Tambem é conveniente que se advirta que a temperatura decresce em geral á proporção que nos elevamos pelas encostas; o que se reconhece até pela natureza da vegetação, que corôa os andares superiores dos montes, onde já se divisam os castanheiros e os pinheiros, e que igualmente explica a differença da época da maturação das uvas, e a inferior qualidade dos vinhos que alli se produzem. Por isso se diz no Douro que o melhor vinho é aquelle que se cria *ouvindo ranger a espadella dos barcos.*

As geadas da primavera, aquellas que tão funestas são á vinha, quando os gomos desabrocham, e ainda mais quando os tenros pampanos já vicejam, são quasi desconhecidas nas encostas do Douro, e se alguma vez se manifestam é só n'aquellas vinhas que estão situadas a grande altura e fóra das condições normaes do clima duriano.

As nevadas são raras n'este paiz, e se por excepção os flocos da neve chegam á terra, logo se fundem, e só prende por pouco tempo a neve nas cristas dos montes.

São regulares as chuvas durante o inverno, sem que de ordinario sejam excessivas, porém durante a estação calmosa são ellas muito escassas, e annos ha em que de maio a setembro não cahe do céo uma só gota d'agua. Estas são as condições normaes do clima na parte superior do Douro; porém na parte inferior do paiz vinhateiro são as chuvas mais frequentes e mais precoces no outono; o que é devido á condensação dos vapores, trazidos pelos ventos do mar, nas

la rive droite, généralement exposés au Sud, sont plus directement soumis à l'action des rayons solaires, et que ceux de la rive gauche tournés vers le Nord sont, surtout en hiver, privés, pendant de longues heures, de la bienfaisante influence du soleil. Sur quelques-uns d'entre eux, les gelées persistent rarement, il est vrai, pendant plusieurs jours. L'on doit ajouter également que la température baisse généralement à mesure que l'on s'élève sur les coteaux, ce que l'on reconnaît même à la nature de la végétation qui couronne les derniers étages des monts, où l'on trouve le châtaignier et le pin. Ceci explique la différence qui existe entre les époques de maturation du raisin, et l'infériorité des vins qui s'y produisent. De là est né sans doute le dicton populaire du Douro qui assure que le meilleur raisin est celui qui mûrit au *bruit des rames des bateaux.*

Les gelées du printemps, si contraires à la vigne quand les gemmes poussent, et encore plus lorsque les pampres commencent à verdoyer, sont presque inconnues sur les coteaux du Douro, et si elles se manifestent parfois, elles n'atteignent que les vignes situées à de grandes hauteurs et placées en dehors des conditions normales du climat de la province.

La neige est fort rare dans ce pays, et si, par exception, quelques flocons touchent la terre, il s'y fondent immédiatement; ce n'est qu'au sommet des montagnes et même pendant un temps fort restreint que la neige persiste.

Pendant l'hiver, les pluies sont régulières et rarement trop abondantes; mais dans la saison chaude elles sont fort rares: il y a même des années pendant lesquelles il n'en tombe pas une seule goutte de mai à septembre. Telles sont les conditions normales du climat dans la partie supérieure du Douro, mais dans la partie inférieure les pluies sont plus fréquentes et plus précoces en automne, ce qui est dû à la condensation des vapeurs apportées par les vents de la mer,

slopes of the right bank exposed generally to the south, are more influenced by the direct action of the solar heat, and that those on the left bank looking north remain, more particularly in winter, deprived of that favourable influence for many hours together; in some of them, though exceptionably, the ice lies without melting for many successive days. It is also convenient to observe that the temperature decreases proportionably as one get further up hill, which will be recognised even by the nature of the vegetation which crowns the uppermost steeps of the mountains where the chesnut and pine are already to be met with, this circumstance accounting also for the difference in the time of maturity of the grapes and of the inferior description of the wines grown there. Such is the reason why in the Douro it is said that the best wine is shat which grows *hearing the creaking of the boat's trudder.*

The frosts of spring which are so injurious to the vine when the blossoms shoot, and even more so when the tender leaflets show in the freshest green, are unknown on the slopes of the Douro, and if perchance its effects are manifest, it is only on those vineyards situated at a great height beyond the range of the normal conditions of the durian climate.

Snow falls are rare, and if exceptionably snow flakes reach the ground, they immediately thaw, remaining only for a short time on the hill tops.

The fall of rain which is regular in winter time, and usually not in excess is in the hot season scarce, there having been years in which from May to Septembre not a drop fell from the sky. Such are the normal climatical conditions of the upper part of the Douro, however in the inferior portion of the wine country rain is more frequent and come earlier in autumn, which is due to the condensation of vapours driven by the sea winds on the summits of the Marão and on the

cumiadas do Marão e nos pincaros do Monte Muro, que formam como um anteparo para separar o Alto-Douro do Douro Inferior.

As unicas observações pluviometricas do que podemos fazer uma aproximada applicação ao clima do Douro, na parte média e superior, dão proximamente 750 millimetros de agua nos 130 dias de chuva annual. A maior parte d'esta agua, infiltrando-se através das laminas de schistos desce a grandes profundidades e raras fontes alimenta, resultando d'ahi a grande escacez de nascentes que afflige as povoações do Douro.

Os nevoeiros são frequentes no inverno e primavera, acamando-se sobre o rio nas primeiras horas do dia.

Os ventos dominantes n'esta parte do paiz são, pela ordem da sua frequencia, o N., o SO., o NE., o S., o O. e o OSO.; porém, modificados pela disposição dos montes, que formam o canal do rio, parece que parte d'elles, os do quadrante do S. ao O., se transformam n'este ultimo rumo, correndo em sentido contrario ao rio, e que os outros tomam a direcção contraria, refrescando sempre o ar, excepto quando sopra directamente o leste, secco e ardente no verão, e que nos fins de junho e em julho se torna sempre verdadeiro flagello para as vinhas, deixando a sua curta passagem assignalada pelo estrago que produz, seccando e torrando litteralmente as uvas.

As trovoadas são muito frequentes em todo o Douro nos mezes de maio e agosto. Desejadas muitas vezes na esperança de trazerem ás terras sequiosas alguma chuva, que, sendo branda, é immensamente proveitosa; mas que se torna muito prejudicial, quando cahe impetuosa e acompanhada de grossa saraiva; por que então destroça as vinhas, causando nas plantas

sur les sommets du Marão et du Monte Muro, qui sont comme une barrière entre le Haut-Douro et le Douro Inférieur.

Les uniques observations pluviométriques dont nous puissions faire une application approximative au climat du Douro dans la partie moyenne et la partie supérieure, donnent pour résultat environ 750 millimètres d'eau pendant les 130 jours de pluie annuelle. La plus grande partie de cette eau s'infiltre à travers les lames de schiste et descend à de grandes profondeurs, ce qui est cause qu'elle n'alimente que très peu de sources, d'où resulte ce manque d'eau qui afflige les peuples du Douro.

Les brouillards sont fréquents en hiver, et au printemps ils s'accummulent sur le fleuve pendant les premières heures du jour.

Les vents dominants dans cette partie du pays sont, dans l'ordre de leur fréquence, le vent du N., celui du SO., celui du NE., celui du S., celui de l'O. et celui du l'OSO.; cependant, modifiés qu'ils sont par la disposition des montagnes qui forment le bassin du fleuve, il semble qu'une partie de ces vents, ceux qui sont circonscrits entre le S. et l'O., prennent cette dernière direction et courent dans un sens opposé à celui du fleuve, tandis que d'autres, prenant la direction contraire, rafraîchissent l'air, excepté quand souffle directement le vent de l'est, vent sec et ardent de l'été qui, vers la fin de juin et de juillet, devient un véritable fléau pour les vignes, et signale son court passage par les dévastations qu'il cause, en brûlant littéralement le raisin.

Les orages sont très fréquents dans tout le Douro pendant les mois de mai et août. Souvent le cultivateur les appelle de tous ses vœux, dans l'espoir qu'ils apporteront aux terres altérées une pluie qui est fort bienfaisante lorsqu'elle tombe avec mesure mais qui malheureusement devient extrêmement nuisible lorsqu'elle tombe avec impétuosité et qu'elle est accompa-

pinacles of Monte Muro, these mountains acting as a partition wall between the Alto-Douro and Inferior Douro.

The only pluviometric observations which we can approximately apply to the climate of the Douro in its middle and superior regions, give nearly 750 millimeters of water for the 130 days of annual rain fall. The greatest part of this water percolating through the laminæ of the slates goes down great depths, so that rare are the fountains fed by it; hence the great scarcity of springs afflicting the population of the Douro.

Fogs are frequent in winter and spring and they hang thickly over the river in the first hours of day.

The prevaling winds in this part of the country are in the order of their frequency the N., the SW., the NE., the S., the W. and the WSW. but modified by the disposition of the mountains that form the channel of the river; it seems that part of them — those of the S. and W. quarter fall into this last rhumb, blowing against the river, while the others take a contrary direction, refreshing always the air, yet we must not forget to mention that when the dry and hot wind blows directly from the E. it becomes toward the end of June and in July the true scourge of the vineyards, leaving the impress of its short passage in the ruin it produces, parching and torrifying the grapes literaly.

Thunder storms are very frequent all over the Douro in the months of May and August. Looked for very often in hopes of affording some moisture to the thirsty soil, they are eminently beneficial, but highly injurious when the rain falls impetuously and is accompanied with thick hail, for then it injures the vineyards, making such considerable havock that

estragos tão consideraveis que os seus desastrosos effeitos se prolongam por muitos annos.

Outras vezes as aguas torrenciaes das trovoadas, precipitando-se com incrivel rapidez do cume dos montes escarpados, em que nenhuma vegetação as prende, e reunindo-se nas pregas e corregos das encostas, adquirem tal força viva, que nada lhes resiste, e saltando e resaltando furiosas levam no seu curso phrenetico e desordenado as terras e as pedras, derrubam os muros, desarraigam as arvores, aluem até os rochedos, e lá vão por fim engrossar o rio, communicando-lhe espantosa velocidade, e creando muitas vezes consideraveis aterros e perigosos obstaculos á navegação.

Pela sua posição geographica, pelas condições do seu clima e pela natureza do solo, o Douro Superior e o Alto-Douro são eminentemente proprios para a cultura da vinha, da oliveira, da amendoeira, da amoreira, da figueira e das outras arvores fructiferas, entre as quaes vemos tambem — em lugares accommodados — prosperar a laranjeira, e produzir fructos tanto ou mais deliciosos, do que nas regiões do sul que lhe são mais favoraveis.

Nas encostas do Douro Superior, e maiormente desde a fronteira até abaixo da confluencia do Coa, predomina pelas encostas a amendoeira, que já no fim de janeiro se reveste ordinariamente com suas alvas e esperançosas flôres.

É aqui a amendoeira pouco exigente de terra e de cultura, porque se cria até entre as fragas, e só

gnée de grêle, car alors elle dévaste les vignes et cause aux plantes des dommages si considérables que les effets désastreux s'en font sentir pendant de longues années.

D'autres fois les eaux torrentielles de l'orage se précipitant avec une incroyable rapidité du haut des montagnes escarpées où aucune végétation ne les arrête, et se réunissant dans les plis des versants, acquièrent une telle force que rien ne leur résiste; elles forment des avalanches furieuses qui entraînent dans leur course frénétique et désordonnée les terres et les pierres, renversent les murailles, déracinent les arbres, ébranlent même les rochers et vont enfin grossir le fleuve de leurs eaux déchaînées, lui communiquant une rapidité effrayante, et jetant dans son cours des masses de terre ou de pierres qui deviennent pour la navigation de dangereux obstacles.

Grâce à leur position géographique, aux conditions de leur climat et à la nature de leur sol, le Douro Supérieur et le Haut-Douro sont éminemment propres à la culture de la vigne, de l'olivier, de l'amandier, du figuier et d'autres arbres fruitiers parmi lesquels on voit, dans les endroits les plus convenables, l'oranger produisant des fruits aussi délicieux que ceux que l'on obtient dans les contrées du Sud qui lui sont le plus favorables.

Dans le Douro Supérieur et surtout depuis la frontière jusqu'au dessous du confluent du Côa, les coteaux sont couverts d'amandiers qui vers la fin de janvier se revêtent déjà de leurs blanche parure de fleurs.

Dans cette province l'amandier exige peu de terre et de culture, car il croît même parmi les ro-

its disastrous effects are felt for many years after.

At other times the torrential waters of the thunder storms dashing with incredible velocity from the ledges of the escarped mountain sides where no vegetation can repress them, and gathering in the clefts and hollows of the steepy slopes, acquire an impetus that nothing will withstand, and bounding and rebounding furiously they wash away in their frenzied and disordely course the loam and loose fragments of stone tear down the walls, uproot the trees even the rock masses are shaken till plunging at last into the Douro and swelling the bulk of its current propagate to it a wonderful swiftness, giving place very often to the formation of considerable flats and dangerous obstacles to the navigation of the river.

By their geographical situation, conditions of climate, and nature of soil, the regions of the Superior Douro and Alto-Douro are eminently fit for the culture of the vine, and of the olive, almond, mulberry, fig and other fruit bearing trees, among these we may also find, thriving in sheltered situations, the orange trees yielding fruits alike to or far more delicious than those of the more favourable regions of the south.

On the slopes of the Superior Douro and chiefly from the frontier down, past the confluence of the Coa, the almond-tree predominates all along the aclivities, its boughs being robed usually, as early as the end of January, in its snowy and promising blossoms.

This tree demands here little mould and little culture, as it thrives even in the clefts of the rocks,

pede limpeza regular e moderada; mas é sempre caprichosa no seu fructo — ainda que n'estas abrigadas ladeiras menos do que em qualquer outra parte — porque as intemperies da primavera matam as esperanças que tão cedo alvejam n'esta planta.

Pelos valles e quebradas d'esta parte da região vemos tambem as oliveiras, que se tornam mais frequentes ao passar a foz do Coa, e que d'ahi em diante predominam até quasi ao fim do Douro Superior.

Depois no Alto-Douro é a videira a predominante, mas ainda a oliveira apparece por entre as vinhas acima do Corgo. Hoje a amoreira começa a animar a paizagem com as suas viçosas folhas.

A sericicultura começa a ter muitos adeptos n'este paiz e promette constituir uma fonte importante de rendimento para lavradores e industriaes.

Quando nos aproximamos do limite inferior do paiz vinhateiro, vemos com especialidade na margem esquerda, no termo da Penajoia, a vinha assombrada já pelas arvores começar a ceder-lhe o passo, e desapparecer no meio de frondosa vegetação. Annuncia-se já a virente região do Minho.

Seriam incompletas as considerações que até aqui temos feito para preparar o leitor á viagem, em que nos propozemos servir-lhe de guia, se não lhe indicassemos de um modo geral, resumido mas preciso, quaes os processos de cultura e fabricação, que preparam n'esta interessante região o generoso producto, que serve de base á sua riqueza e leva o seu nome a todas as partes do mundo.

chers, et n'a besoin que d'être régulièrement émondé; cependant il est capricieux dans la production de ses fruits quoique moins peut-être sur ces côteaux abrités que dans d'autres endroits où les intempéries du printemps sont trop souvent un obstacle à cette production.

On trouve également dans les vallées et les ravins de cette partie de la contrée des oliviers dont le nombre s'accroît à mesure que l'on s'approche du confluent du Coa, et qui prédominent à partir de ce point presque jusqu'aux limites du Douro Supérieur.

Dans le Haut-Douro domine la vigne, mais jusqu'au haut du Corgo elle est entremêlée d'oliviers. Aujourd'hui le mûrier anime déjà le paysage de ses feuilles verdoyantes.

La sériciculture commence à avoir de nombreux adeptes dans ce pays, et promet de devenir une importante source de richesses pour les laboureurs et les industriels.

En approchant de la limite inférieure du pays des vignes, nous voyons, spécialement sur la rive gauche, dans le district de Penajoia, la vigne déjà ombragée par les arbres, leur céder peu à peu le terrain et disparaître au milieu d'une luxuriante végétation; c'est là que commence cette verdoyante contrée du Minho.

Les considérations présentées jusqu'ici par nous dans le but de préparer le lecteur au voyage pour lequel nous désirons lui servir de guide, seraient incomplètes si nous ne lui faisions pas connaître d'une manière générale et résumée, mais cependant précise, les procédés de culture et de fabrication auxquels, dans cet intéressant pays, sont soumis les riches produits qui servent de base à sa richesse et portent son nom à toutes les contrées du globe.

requiring only regular and moderate pruning; it is always capricious in its fruitfulness, though in those sheltered slopes less than at other places, where the inconstancies of spring mar the hopes that so early had bloomed in the dazzling whiteness of its flowers.

In the valleys and dingles of this part of the region we also meet the olive-tree which shows more thickly after passing the mouth of the Coa, from thence it predominates till close to the limit of the Superior Douro.

Though in the Alto-Douro it is the vine that predominates, the olive tree may be seen interspersed with the vines above the Corgo; now-a-days the mulberry commences to gladen the prospect with the bright greeness of its foliage.

Silk-worm rearing begins to have many adepts in this country, and it promises to become an important source of profit both for farmers and manufacturers.

On nearing the inferior border of the wine country we see, more particularly on the left bank within the territory of Penajoia, the vine already shaded by the trees, giving way before them and disappearing amidst an umbrageous vegetation. It is the luxuriant region of the Minho which begins to show itself.

These observations made with the purpose of fitting the reader for the tour in which we intend to be his guide, would be incomplete, if we did not point out in a general and summary way, though with precision, the agricultural and manufacturing processes used in this interesting region to prepare the generous product, that serves as the basis for its richness, carrying its name to every quarter of the globe.

A cultura da vinha e a fabricação do vinho, que todos conhecem com o nome do vinho do Porto, é a principal e constante occupação e preoccupação dos habitantes do Douro. Ignoramos completamente como e por quem foi introduzida no Alto-Douro a cultura da vinha, e se os actuaes processos e regras que a governam foram importados de outras regiões, ou creados aqui pelos esforços e intelligencia dos proprios cultivadores. O que é verdade é que n'estes processos ha muita cousa original, que se não encontra nas demais regiões vinicolas, nossas ou estrangeiras; mas outras muitas cousas praticas, que vemos adoptadas desde remotas épocas, anteriores á colonisação vinicola do Douro, em outros paizes, foram seguramente transportadas para aqui. Deixemos pois aos eruditos as investigações historicas sobre estes pontos, e vejamos o que hoje se pratica, que é o que mais nos interessa n'este momento. Seguindo a ordem logica e natural dos factos, é da plantação da vinha que primeiro nos devemos occupar.

O plantador no Douro não tem á sua disposição — regra geral — senão encostas mais ou menos ingremes, e mais ou menos fragosas para n'ellas poder cultivar a vinha. Esta fatal disposição do terreno obrigou-o a crear esse modo especial de plantação, que dá ás suas vinhas o aspecto singular e surprehendente de um immenso amphitheatro, em cujos degraus vegeta o fructifica a videira.

Formam-se estes degraus do amphitheatro — que no Douro se chamam *calços* ou *geios* — ao passo que se vai fazendo a plantação. Abrem-se para esse fim nas encostas, e em direcção parallela ao horisonte, os vallados, ou *valleiras,* em que se ha-de fazer o muro de supporte do *calço,* e em que se ha-de plantar uma fileira de cepas. As dimensões em largura e profundidade que estas valleiras devem ter, podem e devem variar segundo a inclinação e fragura ou aspereza do terreno. Se o declive não é grande, nem a pedra

La culture de la vigne et la fabrication du vin sont la constante occupation et la seule préoccupation des habitants du Douro. Nous ignorons absolument de quelle manière et par qui la culture de la vigne a été introduite dans le Haut-Douro, et si les règles et les procédés qui régissent cette culture ont été importés des autres pays, ou s'ils ne sont que le résultat des efforts et de l'intelligence des cultivateurs mêmes. Ce qui est certain, c'est que parmi ces procédés il s'en rencontre beaucoup qui sont originaires du pays, car on ne les retrouve dans aucune autre contrée vinicole soit nous appartenant soit étrangère, tandis que nombre d'autres ont sans doute été importés chez nous, puisqu'ils étaient déjà employés dans d'autres pays bien longtemps avant la colonisation vinicole du Douro. Abandonnons donc à l'étude des savants les recherches historiques qui concernent ce sujet, et examinons ce qui se pratique aujourd'hui et ce qui nous intéresse le plus en ce moment. En suivant l'ordre logique et naturel des faits c'est de la plantation de la vigne que nous devons nous occuper tout d'abord.

Généralement, dans le Douro, le planteur n'a à sa disposition que des côteaux plus ou moins escarpés et plus ou moins âpres sur lesquels il peut planter la vigne. Cette fatale disposition du terrain l'a obligé de créer un mode spécial de plantation qui donne à ces côteaux l'aspect d'un immense amphithéâtre dont les gradins disparaissent sous la verdure des vignes.

Les gradins de cet amphithéâtre — appelés dans le Douro *calços* ou *geios,* se forment au fur et à mesure qu'a lieu la plantation. Dans ce but, on creuse sur les côteaux et dans une direction parallèle à l'horizon les fossés ou *valleiras* qui doivent fournir le mur de support du *calço,* et où l'on doit planter une file de ceps. Les dimensions de ces fossés, en largeur et en profondeur, peuvent et doivent varier suivant la pente et l'âpreté du terrain. Si la pente n'est pas très forte, si la pierre ne s'y trouve pas en grande quantité, on

The culture, and the manufacturing of the wine, everybody knows by the name of Port, are the chief and constant business and concern of the inhabitants of the Douro. We ignore completely how and by whom wine culture was introduced in the Alto-Douro, and if its actual processes and rules were brought from abroad, or originated here by the exertions and cleaverness of the cultivators. The fact is that in those processes there are many things original, not to be met with in other wine-bearing regions at home or abroad, whereas many other practices adopted in other countries from times anterior to the vine colonisation of the Douro were most assuredly brought to these parts. Leaving to the learned the historical investigations on these points, let us see what are the pratices in use today, this being the subject interesting us mostly at present. According to the natural order of facts, it is of vine planting that we have, in the first place, to occupy ourselves of.

The planter in the Douro has never at his disposal — as a general rule — but slopes more or less steep and more or less rugged on which to cultivate the vine. This fatal disposition of the ground obliged him to create a peculiar mode of plantation which gives to his vineyards the singular and surprising aspect of an immense amphitheatre on the steps of which the vine blossoms and fructifies.

The steps of this amphitheatre — known in the Douro by the name of *calços* or *geios* — are made as fast as the plantation proceeds. For this purpose trenches are cut on the hillside, on a parallel direction with the horizon, in which the prop-walls of the *calços* have to be built and a row of wine stocks planted. The dimensions these trenches ought to have as to width and depth, can and must vary according to the dip and ruggedness or asperity of the ground. If the slope is not steep or the stone much, the trenches ought to

muita, dá-se ás valleiras a largura de $1^m,54$ e a profundidade de $0^m,99$ ou $1^m,30$.

Nos primeiros $0^m,66$ da largura, contados da parte inferior do declive, se levanta a parede, cuja altura se regula conforme as condições do terreno, tendo em vista que o que se pretende é apoiar n'essa parede um sucalco ou terrado aproximadamente horisontal. Os restantes $0^m,88$ da largura, que ficam para a parte superior da ladeira, são destinados á plantação do bacello. Nos grandes declives é necessario rasgar mais larga a valleira e fazel-a mais profunda á parte de cima. Quando o terreno é fragoso tambem a abertura deve ser mais larga, porque tendo de accommodar mais pedra devem necessariamente ser mais amplas as dimensões da parede. O comprimento das valleiras é determinado pelas condições especiaes do terreno.

Na adopção d'este systema tem-se principalmente em vista garantir ás plantas a terra de que ellas carecem para prosperar. N'este presupposto devem dispôr-se as cousas de modo que as aguas das chuvas, tão frequentemente torrenciaes n'este clima, não arrastem as terras desarraigando as plantas.

A plantação faz-se em linha dispondo os bacellos separados entre si por intervallos de $0^m,77$ a 1 metro. Usam *unhar* o bacello, isto é, curval-o na extremidade inferior e assentar sobre o fundo da valleira a curvatura, ficando as pontas superiores dos bacellos para a parte de cima da ladeira, e a abertura da curva para a parte de baixo. Mantem-se a baste na posição vertical, segurando-a com terra, que se tira do bordo superior da valleira, fazendo n'este bordo com as enxadas um rasgo longitudinal de $0^m,66$ de largura com toda a altura da valleira e em todo o comprimento d'ella. Chama-se a este rasgo *suchio varrido*, e tem elle por fim tornar movel e permeavel uma faxa de terra ao longo da fileira dos bacellos, ficando estes no meio do solo aberto e revolvido. Completa-se

donne à ces fossés une largeur de $1^m,54$ et une profondeur de $0^m,99$ à $1^m,30$.

Sur les premiers $0^m,66$ de la largeur, comptés de la partie inférieure de la pente, on élève le mur dont la hauteur dépend des conditions du terrain, mais on a toujours en vue que l'on doit appuyer à ce mur un terrassement à peu près horizontal. Les $0^m,88$ qui restent du côté de la partie inférieure sont destinés à la plantation de la jeune vigne. Sur les pentes fortement inclinées, il devient nécessaire d'ouvrir plus largement le fossé et de le creuser plus profondément vers la partie supérieure. Quand le terrain est pierreux, l'ouverture doit être plus large, car plus on a de pierres à placer, plus les dimensions du mur doivent être agrandies. La longueur des fossés est déterminée par les conditions spéciales du terrain.

Dans l'adoption de ce système, on a surtout en vue de garantir aux plantes la terre dont elles ont besoin pour prospérer. Dans ce but, les choses doivent être disposées de manière à ce que les eaux de la pluie si fréquemment torrentielles sous ce climat, n'entraînent pas la terre et ne déracinent pas les plantes.

Les plants de vigne sont disposés sur une longue file et séparés les uns des autres par un espace de $0^m,77$ à 1 mètre. Il est d'usage de provigner les ceps, c'est-à-dire de courber leur extrémité inférieure et de placer la courbure sur le fond du fossé de manière que les bouts supérieurs du cep soient tournés vers le haut de la pente et l'ouverture de la courbe vers le bas. On maintient la tige dans une position verticale en la soutenant avec de la terre que l'on prend au bord supérieur du fossé, et en faisant à ce bord, au moyen des pioches, une déchirure longitudinale de $0^m,66$ de largeur et de toute la hauteur et longueur du fossé. On nomme cette déchirure *suchio varrido*; elle se fait dans le but de rendre meuble et perméable une bande de terre tout le long de la rangée des

have $1^m,54$ of breath and from $0^m,99$ to $1^m,30$ of depth.

In the first $0^m,66$ of width, counted from the lower side of the slope, the wall is raised, its height being regulated according to the conditions of the ground, for it must be kept in view, that what is pretended, is to stay on this wall a pretty nearly horizontal terrace. The remaining $0^m,88$ of width left on the upper part of the hill are alloted for the plantation of the young vines. In the more precipitous declivities the trench must be cut wider, and deepened in its upper side. When the ground is rocky, the aperture must be also wider, for as there is more stone to dispose of, the dimensions of the wall must needs be more ample. The length of the trenches is determined by the especial conditions of the ground.

In the adoption of this system what is mainly borne in mind is to ensure to the plants the quantity of earth required that they may thrive. Therefore, things must be arranged in such a way that rain-water, the fall of which is frequently so torrential in this climate, may not wash away the mould and uproot the plants.

The plantation is made in rows, the layers being set so as to keep between each other intervals which vary from $0^m,77$ to 1 metre. The pratice is to *unhar*, that is to bend the inferior extremity of the plant and lay the bended part at the bottom of the trench, its superior ends remaining turned towards the upper side of the slope, and the aperture of the curve towards the lower side. The stem is kept in the vertical position being set with the earth taken from the upper edge of the trench, and on this edge is dug with the mattock a longitudinal cut $0^m,66$ wide having the whole height and running all along the length of the said trench. This cut is called *suchio varrido*, and it is made for the purpose of rendering loose and permeable a strip of earth all along the row of the vine-

ainda o movimento da terra cavando mais outra faxa de $0^m,66$ de largo sobre $0^m,66$ de fundo. Este outro córte tem o nome de *escombramento* ou *escomoramento*.

Em cada socalco ou terrado podem plantar-se uma ou mais fileiras, se houver n'elle largura sufficiente, comtanto que sejam parallelas e razoavelmente distantes umas das outras.

Feitas estas operações e arrasado o terreno, para encher as valleiras, deve ficar plana e horisontal a superficie do geio, ficando tambem as fileiras dos bacellos regulares e equidistantes.

O custo das plantações, sempre muito elevado nas vinhas do Douro, varía bastante segundo as difficuldades do terreno. N'algumas vinhas custou a plantação de um milheiro de bacellos 40$000 reis, e n'outras mais de 200$000 reis. A natureza do terreno, a perfeição do trabalho na construcção dos muros, a aptidão dos operarios, além de outras condições, muitas vezes imprevistas, influem por tal modo no preço d'estas obras, que muitas vezes se apresentam differenças tão consideraveis entre duas plantações, que á primeira vista parecem semelhantes, que difficilmente se explicam.

A plantação do bacello e os trabalhos correlativos são geralmente feitos de empreitada, e, regra geral, os empreiteiros são gallegos.

São tres as operações principaes d'este serviço: 1.ª a abertura dos vallados; 2.ª a plantação propriamente dita, com o *suchiamento* e *escombramento;* 3.ª a construcção dos *calços* ou muros de supporte. As duas primeiras fazem sempre o objecto de uma unica empreitada, que se deve computar equivalente a 100 jornaes por cada mil bacellos, pagando-se estes pelo duplo do preço corrente e mais uma certa porção de comestiveis. A 3.ª tambem se póde fazer por empreitada; mas attendendo á difficuldade de fazer prévia-

ceps, ceux-ci se trouvant alors dans un terrain ouvert et retourné. On complète encore l'ameublissement de la terre en fouillant une autre bande de $0^m,66$ de largeur sur $0^m,66$ de profondeur. Cette nouvelle façon porte le nom de *escombramento* ou *escomoramento*.

Sur chacun de ces gradins on peut planter une ou plusieurs rangées, si la largeur y est suffisante, pourvu qu'elles soient parallèles et raisonnablement séparées les unes des autres.

Ces opérations une fois faites et le terrain aplani, la surface du gradin doit être unie et horizontale, et les rangées de ceps doivent être regulières et placées à d'égales distances.

Le coût des plantations, toujours très élevé dans les vignes du Douro, est assez variable, suivant les difficultés du terrain. En quelques endroits, la plantation d'un millier de ceps revient à 40,000 reis; sur d'autres points elle en coûte plus de 200,000. La nature du terrain, le fini du travail dans la construction des murs, l'aptitude des ouvriers et d'autres circonstances souvent imprévues influent d'une telle manière sur le prix de ces travaux que souvent il se présente des différences tellement considérables entre deux plantations qui, à première vue, sont semblables, que l'on ne peut que fort difficilement les expliquer.

La plantation de la vigne et les travaux corrélatifs sont faits généralement à forfait et presque toujours par des entrepreneurs galiciens.

Les opérations principales de ce travail sont au nombre de trois: 1° Le creusement des fossés; 2° la plantation proprement dite, avec le *suchiamento* et l'*escombramento;* 3° la construction des murs de support. Les deux premières font toujours l'objet d'une seule entreprise, que l'on doit calculer sur le prix de 100 journées de travail pour chaque millier de ceps, que l'on paye au double du prix courant et plus une certaine quantité de vivres. La troisième peut également se traiter à forfait, mais vu la difficulté qu'il y a à pren-

stems, these last remaining in the middle of the soil which has been stirred and divided. To complete the stirring of the soil another strip is dug $0^m,66$ wide by $0^m,66$ deep. This other cut is called *escombramento* or *escomoramento*.

In each terrace one or more rows may be planted, if there is room enough, provided they are kept parallel and pretty well distanced from each other.

These labours finished and the ground being made even, in order to fill the trenches, the surface of the terrace ought to remain flat and horizontal, and the rows of young vines regular and equidistant.

The cost of this plantation, always very high in the Douro, varies much according to the difficulties of the ground. In some vineyards the laying of 1:000 cuttings costs 40 mil reis, in others more than 200 mil reis. The nature of the soil, the finish of the work in the raising of the walls, the skill of the workmen, apart of other circumstances very often unforeseen, influence in such a way the price of these labours, that frequently considerable differences may be found between two plantations that at first sight appeared similar, and which are difficult to account for.

The plantation of young vines and the correlative labours are usually undertaken by job work, the contractors being in general Gallicians.

Three are the chief operations of this work: the laying open of the trenches; the plantation properly so called, with the *suchiamento* and *escombramento;* and the building of the *calços* or prop-walls. The two first constitute one sole contract which is reckoned to be equivalent to 100 days work for a 1000 vine plants, being paid double the current price, a certain quantity of victuals being added. The third may be given also by contract, but considering the difficulty of making previously the exact measurements in this

mente as medições exactas n'este genero de trabalhos, preferem muitos mandar executar as obras a jornal. Os pedreiros que n'ellas trabalham são arraianos da Galliza, das immediações de Melgaço, cujos bandos, como de aves de arribação, apparecem por estes sitios regular e periodicamente no mez de outubro para de novo se ausentarem para as suas montanhas no mez de abril seguinte.

Em vista de tudo quanto a este respeito temos dito reconhecer-se-ha o elevado preço de uma plantação de vinha nas encostas do Douro. Com o systema — aliás indispensavel na maioria dos casos — da plantação em *geios*, um hectare regularmente plantado não póde levar mais de 4 a 5:000 bacellos, e isto attendendo ainda a algumas modificações que na sua inclinação apresentam as ladeiras em muitos pontos, onde dispensando-se os geios, se podem aproximar mais as linhas da plantação. Em todo o caso a despeza da plantação de um hectare de vinha nas ladeiras do Douro raras vezes será inferior a 450$000 ou 500$000 reis.

Como na plantação ha sempre um certo numero de bacellos que não prendem, e que por esse e outros motivos se originam falhas que convém preencher, é bem que digamos como se executa este trabalho. Não fallando na substituição por novos bacellos no anno immediato, o que por simples nada tem de particular, descreveremos o methodo mais geral de renovação da vinha pela mergulhia em camas, quasi sempre precedida de enxertia, principalmente quando se pretende substituir uma casta de videira por outra. Este methodo é muito seguido no Douro e tido em conta de excellente e superior a todos.

As *camas* para mergulhia são covas que se abrem, quanto é possivel, na mesma direcção do alinhamento das plantas a partir da cepa anteriormente enxertada, cujas varas se querem mergulhar, e para o lado em

dre d'avance les mesurages exacts de ce genre de travaux, beaucoup de propriétaires préfèrent les faire exécuter à la journée. Les maçons qui s'y emploient, sont des paysans des frontières de Galice et des environs de Melgaço, dont les bandes, semblables à celles des oiseaux de passage, paraissent régulièrement et périodiquement dans la province vers le mois d'octobre pour se retirer dans leurs montagnes au mois d'avril suivant.

D'après tout ce que nous venons de dire, on reconnaîtra combien est élevé le prix d'une plantation de vignes sur les côteaux du Douro. Avec le système, d'ailleurs indispensable dans la plupart des cas, de la plantation en gradin, un hectare régulièrement planté ne comporte pas plus de 4 à 5 mille pieds de vigne, et cela, ayant égard encore à quelques modifications qui se présentent dans la pente des terrains sur différents points, où l'on peut se dispenser de gradins et rapprocher davantage les rangées de la plantation. En tous cas, le coût de la plantation d'un hectare de vigne sur les côteaux du Douro n'est que fort rarement inférieur à 450 ou 500,000 reis.

Comme dans la plantation il y a toujours un certain nombre de pieds qui ne prennent pas, d'où résultent des lacunes qu'il faut remplir, il est bon que nous disions comment s'exécute ce travail. Sans parler du remplacement au moyen de nouveaux ceps dans l'année immédiate, ce qui n'a rien de particulier, tant cela est simple, nous décrirons la méthode la plus générale de renouvellement de la vigne par le marcottage en couches, presque toujours précédé de greffe, surtout quand on désire remplacer une espèce de vigne par une autre. Cette méthode est très suivie dans le Douro où on la considère comme supérieure à toutes les autres.

Les rans pour le provignage sont des fosses que l'on creuse, autant que possible, dans la direction de l'alignement des plants, à partir du cep antérieurement greffé et dont on veut marcotter les branches,

kind of works, many prefer to have it done by the day. The masons engaged are borderers from Gallicia and from the environs of Melgaço, whose gangs, alike to flights of birds of passage, appear in these hereabouts regularly in the middle of October returning back to their mountains in the following April.

Considering everything we have said on the subject, it will be seen, that the cost of a vine plantation on the slopes of the Douro is very high. With this system of plantation in terraces — so to say unavoidable in the majority of cases — one hectare regularly prepared will not bear more than from 4 to 5:000 cuttings, and this will be so taking into account the modifications in the inclination presented by the slopes in places, where the terraces being dispensed with, the rows may stand closer to each other. Be it as it may, the expenditure with the plantation of an hectare of vineground on the slopes of the Douro will seldom come below 450 or 500 mil reis.

As there is always in the plantation a certain number of cuttings that will not strike, and, as for this and other reasons there appear breaks which must be filled up, we think it convenient to show how this work is performed. Putting aside the substitution by new cuttings in the year following, which for its simplicity has nothing worth mentioning, we shall describe the most general method of renewal by provining in beds, generally preceded by engrafting, particularly when the purpose is to substitute one kind of grapes for another. This method is very much followed in the Douro and considered superior to the rest.

The beds for provining are holes cut, as near as possible in the same direction of the rows of plants, commencing from the stock previously engrafted, the shoots of which have to be bedded, and they must be

que ella mais facilmente se póde tombar e em que haja falha ou espaço despovoado de videiras. As dimensões médias para a abertura d'estas covas são; 2^{m} de comprimento e 0^{m},88 de largura e de profundidade. Nas encostas rapidas e nos terrenos áridos a profundidade é sempre maior do que os 0^{m},88.

A cepa, que se quer *camear,* occupa a extremidade da cova; tendo-se-lhe descoberto e desembaraçado as raizes lateraes, mas deixando intacta a principal. Das suas varas conservam-se ordinariamente tres, as mais longas e bem conformadas, que serão as que devem fornecer tres novos individuos. Deita-se então cautelosamente a cepa ao longo da cova, e as tres varas escolhidas levantam-se successivamente, curvando-as até as tornar verticaes; primeiro a mais curta, depois a immediata á distancia de 0^{m},66 ou 0^{m},88 do lugar em que se levantou a primeira, e finalmente a igual distancia a terceira que é a mais longa, segurando-se todas pela curvatura no fundo da cova com a terra, que se tira da parte superior do solo, e que se calca sobre a porção horisontal das varas. Em torno da cova se cortam ainda com as enxadas 0,^{m}22 da terra e com ella se enche parte da mesma cova. Nas encostas nunca se enchem totalmente as covas, em que se faz a mergulhia, para deixar uma especie de bacia em que se possam recolher as aguas da chuva, que descendo das terras mais elevadas alli depositam um lodo tenue e fertilisante.

A antiga cepa fica inteiramente sepultada na cova, e só do meio d'esta se vêem surgir as pontas das varas mergulhadas, a que se deixam apenas dous olhos cortando-lhe as extremidades.

A abertura das covas e a *cameação,* fazem-se ordinariamente por empreitada, como se faz a plantação do bacello, ficando sempre o milheiro de plantas lançadas um pouco mais caro do que um milheiro de bacello plantado.

A enxertia faz-se no Douro, como em toda a

et du côté vers lequel le pied de vigne peut le plus facilement se pencher et où se trouvent les espaces où manquent les pieds. Les dimensions moyennes de ces rans sont 2^{m} de longueur sur 0^{m},88 de largeur et de profondeur. Dans les terrains arides et sur les pentes escarpées le profondeur dépasse toujours 0^{m},88.

Le cep que l'on veut marcotter occupe l'extrêmité du ran; on a soin de mettre à découvert et de débarrasser les racines latérales, tout en laissant intacte la principale. On conserve ordinairement trois de ses branches, les plus longues et les mieux conformées, qui sont destinées à fournir trois nouveaux sujets. On couche alors avec précaution le cep au long du ran, puis on lève les trois branches choisies en les courbant jusqu'à ce qu'elles soient verticalement placées; d'abord la plus courte, puis la suivante à une distance de 0^{m},66 à 0^{m},88 de l'endroit où se trouve la première, et enfin la troisième, qui est la plus longue, à une égale distance, en les soutenant toutes trois au fond de la fosse au moyen de la terre que l'on tire de la partie supérieure du sol, et que l'on foule sur la partie horizontale des branches. À l'aide de la pioche on coupe autour de la fosse 0^{m},22 de terre avec laquelle on remplit une partie de cette fosse. Sur les côteaux on ne remplit jamais complétement ces fosses où se fait le marcottage, afin qu'elles forment un bassin où viennent se déverser les eaux de la pluie qui descendent des terres plus élevées, et y déposent un limon fécondant.

L'ancien cep se trouve entièrement enterré dans la fosse, et du milieu de celle-ci on ne voit sortir que les pointes des marcottes, dont on coupe les extrémités, et auxquelles on ne laisse que deux bourgeons.

Le creusement des rans et le marcottage se font généralement à forfait, comme la plantation des pieds de vignes; le millier de marcottes revient toujours plus cher que le millier de pieds de vigne plantés.

La greffe se fait dans le Douro, comme partout,

made on the side to which the stock will be more easily bent, and where there is a break or space deprived of vines. The mean dimensions of those holes must be 2 metres in length and 0^{m},88 in width and depth. On the rapid slopes and in barren soil the depth exceeds always 0^{m},88.

The plant destined to be bedded occupies the extremity of the hole, its side roots having been laid bare and desintangled and the main root remaining untouched. Of its shoots three are left, the longest and better shaped, which have to furnish three new individuals. The vine stock is then laid carefully lengthwise in the hole or trench, and the three shoots selected are raised one after the other, and bent till they stand upright; first the shortest, next the immediate one distant 0,^{m}66 or 0^{m},88 from the place where the other was raised, and lastly at an equal distance the third which is the longest, all being secured by the curvature to the botton of the hole with the earth taken from the surface and trodden over the horizontal part of the shoots. Round the hole 0^{m},22 of soil are cut with the mattock to fill a part of the same. On the slopes the holes inside which the vines have been bedded are never filled to the top on purpose to receive the rain water that, when coming from the heights above, deposits a light and fertilising mould.

Tho old wood remains completely buried in the hole, from the centre of which appear only the ends of the bedded shoots, to which merely two eyes were left with the tips cut.

The laying open of the holes and the bedding work are commonly made by contract, just as with the plantation of the young vines, the cost of bedding 1000 shoots being a little higher than that of planting 1000 cuttings.

Engrafting is done at the Douro, as everywhere

parte, no principio da primavera, isto é, desde o fim de fevereiro até que a arrebentação da vinha se manifesta.

A abertura das covas e a cameação, praticam-se desde o fim do outono podendo prolongar-se por todo o inverno.

O grangeio annual da vinha consta das seguintes operações — a escava, a poda, a cava a monte, a empa ou erguida, a *redra* ou cava rasa, e eventualmente o enxoframento, a cata dos insectos, e a defolha. A vindima fecha os serviços da vinha e liga-se com os do lagar.

A escava pouco precede, ou antes acompanha a poda, seguindo-se os podadores aos escavadores que trabalham simultaneamente na mesma parte da vinha.

É a escava no conceito dos viticultores do Douro uma operação utilissima não só para descobrir o collo da cepa e o nascimento dos *poldrões*, ou rebentos inferiores, que se devem cortar, mas tambem para deixar em torno da planta a terra bem disposta para melhor receber a acção fertilisante das aguas invernaes.

A poda começa geralmente a fazer-se logo depois da vindima, ou quando as folhas cahem, o que não tem grave inconveniente n'uma região, em que as geadas do inverno não são para recear.

É a poda baixa com uma ou duas varas de fructo, mais ou menos longas, segundo a idade, vigor e casta da planta, acompanhadas de talão ou polegar com dous olhos, e collocado sempre abaixo das varas do fructo, para d'ellos sahirem as varas do anno futuro.

au commencement du printemps, c'est-à-dire depuis la fin de février jusqu'à ce que se manifeste le bourgeonnement de la vigne.

Le creusement des rans et le provignement se pratiquent à partir de la fin de l'automne et peuvent se prolonger pendant tout l'hiver.

L'entretien de la culture de la vigne porte sur les suivantes opérations : le creusement autour du cep, l'ébranchage, la houerie, l'accolage, le binage et, accidentellement, le soufrage, l'échemblage et l'épamprement. La vendange vient clore la série de ces travaux et les relie à ceux du pressoir.

Le labour autour du cep ne précède que de fort peu ou plutôt accompagne la taille; les ouvriers chargés de ce second travail succèdent à ceux qui font le premier, car tous travaillent simultanément dans la même vigne.

De l'avis des viticulteurs du Douro, le creusement autour du pied est une opération extrêmement utile, non-seulement en ce qu'elle met à découvert le col du cep et le développement des *poldrões* ou reboutils inférieurs que l'on doit couper, mais aussi en ce qu'elle dispose la terre autour du pied de manière à recevoir avec plus de profit l'action fécondante des pluies de l'hiver.

L'ébranchage se fait généralement aussitôt après la vendange ou à la chute des feuilles, ce qui n'a pas de graves inconvénients dans une contrée où les gelées de l'hiver ne sont pas à craindre.

On pratique l'ébranchage bas en laissant une ou deux baguettes de fruits, plus ou moins longues suivant l'âge, la vigneur et la caste de la plante; ces deux baguettes sont accompagnées d'une crossette ayant deux bourgeons et qui est placée toujours au dessous des branches à fruits, c'est de ces bourgeons que doivent sortir les sarments de l'année suivante.

else, in the beginning of spring, that is from the end of February up to the time the vines commence to bud.

The time for opening the holes and bedding commences towards the end of autumn and may continue throughout winter.

The annual labours of the vineyard consist in the following operations: — laying open of vines, *escava;* pruning, *poda;* digging in heaps, *cava a montes;* training or undersetting, *empa ou erguida;* level digging, *redra ou cava a raso* and eventually sulphuration, *enxoframento;* search for insects, *cata de insectos,* and the plucking off of superfluous leaves, *desfolha.* Grape-gathering closes the labours of the vineyard joining with those of the wine-press.

The laying open of the roots of the vines is done a little before, or together with pruning, the pruners going after the diggers which work simultaneously in the same part of the vineground.

The laying open of the vines is in the opinion of vine-growers of the Douro a very beneficial operation, for besides laying bare the foot of the vine and the budding forth of the twigs or lower shoots, *poldrões,* that must be lopped off, it also leaves the earth round the plant in a fit condition to receive the fertilising action of winter rains.

Pruning commences usually immediately after the vintage or whilst the leaves are falling, which is of no great inconvenience in a region where winter frosts are not to be dreaded.

The low pruning with one or two fruit branches left, of more or less length, according to the age, vigour and kind of the plant, is accompanied with the leaving of a stump with two eyes, always below the fruit branches, from which must sprout the cuttings of the ensuing year.

Terminada a poda, que muitas vezes se prolonga pelo mez de fevereiro, começa a *cava* no fim d'este mez ou em principio de março. N'esta operação se emprega todo o cuidado. Para que ella se julgue bem feita, costumam a collocar o rancho dos cavadores em linha perpendicular ou pouco inclinada ás linhas da plantação, ficando cada um dos homens a distancia tal dos visinhos que se não possam embaraçar uns aos outros, mas tambem que não deixem entre si espaço que não possa ser abrangido pelas enxadas. A fileira dos cavadores, cujas enxadas são de duas pontas, deve trazer sempre adiante de si a terra aberta em córte rasgado em toda a extensão, na profundidade de $0^m,22$ a $0^m,33$, e de modo tal que se veja que o cavador, enterrando a enxada na terra crua, puxa por ella sem a levantar, e a vai accommodando para traz de si em montes pyramidaes, cuja altura, do cume á base, é ordinariamente de $0^m,66$. Chama-se a isto *cavar a montes,* e estes montes devem ser bastos, e chegados uns aos outros, para que fiquem as raizes das videiras abrigadas dos raios do sol. Em todo o decurso d'este trabalho ha o cuidado de arrancar a grama e as outras más hervas, para as amontoar fóra da vinha e facilmente as destruir, queimando-as.

Após a cava, ou quasi conjunctamente com ella, se faz a *empa* ou *erguida,* porque a maior parte dos lavradores entendem que é preferivel fazer esta operação antes que a vegetação se manifeste.

O methodo de erguida geralmente adoptado no Douro é o que chamam de *espera,* o qual se pratica especando a vara junto ao segundo ou terceiro gomo com uma estaca que se chama *pau de espera* e outra na extremidade da vara estendida, mas ligeiramente inclinada para baixo, e ao qual se chama *pau do fim,* os quaes ambos, enterrados pela sua extremidade inferior, aguçada em ponta, se prendem pela parte su-

L'ébranchage, qui dure quelquefois jusqu'au mois de février, étant fini, on procède au labour vers la fin de ce mois ou au commencement de mars. On apporte tous les soins possibles à cette opération. Pour qu'elle soit bien exécutée, on a l'habitude de placer les travailleurs sur une ligne perpendiculaire, ou un peu inclinée, aux rangées des plantations, chaque homme se trouvant à une distance telle de ses voisins qu'ils ne puissent se gêner mutuellement, et que cependant il ne reste aucun espace entre eux qui ne soit atteint par la pioche. La ligne des travailleurs dont les pioches ont le tranchant en forme de croissant, doit toujours ouvrir la terre devant elle sur une profondeur de $0^m,22$ à $0^m,33$ et de telle manière qu'il soit facile de reconnaître que l'ouvrier, en enfonçant sa pioche dans le sol, la tire à lui sans la soulever, et entraîne la terre qu'il accumule derrière lui en monticules pyramidaux dont la hauteur, du sommet à la base, est ordinairement de $0^m,66$. On appelle cela *piocher en monticules,* et ces monticules doivent être nombreux et rapprochés les uns des autres afin que les racines des vignes se trouvent à l'abri des rayons du soleil. Pendant tout le cours de ce travail, on a soin d'arracher le chiendent et autres mauvaises herbes que l'on entasse hors de la vigne et que l'on brûle.

Après le labour ou presque conjointement on fait l'accolage, car la plupart des cultivateurs pensent qu'il est préférable d'exécuter cette opération avant que ne se manifeste la végétation.

La méthode d'accolage généralement adoptée dans le Douro est celle que l'on nomme *méthode d'attente,* et qui se pratique en étayant le sarment auprès du second ou du troisième bourgeon au moyen d'un échalas que l'on nomme *bâton d'attente* et d'un autre que l'on attache à l'extrémité du sarment étendu et légèrement incliné vers le sol, et que l'on nomme *bâton de la fin.* Ces deux échalas, enfoncés dans le sol

Pruning being finished, which very often continues throughout the month of February, the digging is commenced with about the end of this month or in the beginning of March. This operation ought to be done with the greatest care. To accomplish this end the gang of diggers must be ranged in a line perpendicular or a little inclined to the rows of the plantation, each man remaining distanced from his neighbours in such a way as not to be hindered by them, but at the same time not so much apart as to leave the intervening space out of hoe's reach. The file of diggers, provided with two-pointed hoes, must cut the earth all along the length and front of the file to the deepeness of $0^m,22$ to $0^m,33$, and proceed in such a way that the men may be seen striking the virgin earth with the hoe drawing it towards themselves without raising it, and leawing behind pyramidal heaps the height of which from top to base is ordinarily of $0^m,66$. This is called digging in heaps, *cavar a montes,* and these must be set close together, so that the roots of the vine may remain protected from the action of the sun's rays. During all the time this work lasts, care must be taken to weed the ground of quick-grass and other noxious herbs putting them together outside the vineyard that they may be easily destroyed by fire.

After the digging or nearly simultaneously with it training or undersetting is proceded to, as the majority of farmers think it preferable to go about this operation before sprouting commences.

The method of undersetting or training generally followed in the Douro, is that called *espera,* which consists in staying the branch near the second or third shoot on a stake called staying-prop, *pau de espera,* and on another at the extremity of the extended branch, though a little bent downwards, called top-prop, *pau do fim;* both are stuck into the ground by the lower extremity previously sharpened and

perior ás varas por meio de ligaduras de vime ou de junco. Ás vezes é ainda necessario addicionar outros apoios, se a vara é longa, e estes ultimos chamam-se *paus de forrar.*

As madeiras de que se fazem as estacas são de estevas, giestas, medronheiros e outras plantas arbustivas; mas como estas escasseiam pelo desbaste feito nos montes, empregam-se tambem varas de pinheiros novos e até de canas, e em todo o caso este material tão necessario para o bom governo da vinha, é hoje difficil de obter e sempre caro. O seu preço é n'alguns sitios superior a 2$250 reis por milheiro.

A *redra,* que é a segunda cava, faz-se em maio. Este lavor tem por fim arrasar os montes, que se fizeram na primeira cava, e destruir as hervas que desde este ultimo trabalho se desenvolveram. É um serviço muito util, porque, limpando o terreno das hervas prejudiciaes á vegetação da vinha, e tornando rasa a superficie do solo, faz diminuir a demasiada evaporação, que os subsequentes calores promoveriam na terra levantada em montes, e além d'isso expõe uma nova camada do solo á acção fertilisante do ar, bem como os fragmentos do schisto á desaggregação, que n'elles operam os agentes atmosphericos.

Em rigor são estes os trabalhos de grangeio que a maioria dos lavradores faz no Douro ás suas vinhas. A invasão do *oidium,* que se tornou chronica, reclama tambem o enxoframento regular, que se faz pelo menos duas vezes; a primeira pouco depois da arrebentação da vinha, e a segunda depois do cacho limpar. Se o *oidium* persiste repete-se a enxofração parcialmente nos lugares affectados e quando é necessario.

Os trabalhos da escava, da poda, e os que lhe são accessorios, como são o tirar e enfeixar as estacas,

par une de leurs extrémités taillée en pointe, s'attachent aux sarments à l'aide de liens de jonc ou d'osier. Quelquefois, quand le sarment est très long, il est nécessaire d'adjoindre à ces deux échalas d'autres bâtons que l'on nomme *paus de forrar.*

Les bois dont on fait les échalas sont ceux du ciste, du genêt, de l'arbousier et d'autres arbres, mais comme ils deviennent rares à cause de la consommation qui en est faite, on emploie aussi des baguettes de jeunes pins et même des roseaux. Ce matériel si nécessaire à l'entretien des vignes est aujourd'hui difficile à trouver et fort cher. Dans quelques localités, le prix en est supérieur à 2,250 reis le millier.

Le binage qui est le second labour, se fait en mai. Ce travail a pour but de niveler les monticules faits pendant le premier labour et de détruire les herbes qui ont poussé depuis. C'est une opération fort utile, car elle nettoie le terrain des plantes nuisibles à la vigne et, en nivelant la surface du sol, elle fait diminuer la trop grande évaporation que la chaleur a développée dans la terre dressée en monticules, en outre elle expose une nouvelle couche de terre à l'action fécondante de l'air, et les fragments de schiste à la désagrégation produite par les agents atmosphériques.

Tels sont, à la rigueur, les travaux faits par la plupart des cultivateurs du Douro pour l'entretien des vignes. L'invasion de l'oïdium qui est devenu chronique, réclame aussi un soufrage régulier qui se pratique au moins deux fois, la première peu de temps après la pousse des bourgeons et la seconde après l'égrappage. Si l'oïdium persiste, on recommence le souffrage partiellement, quand cela est nécessaire et aux endroits attaqués.

Les travaux de creusement autour du cep, d'ébranchage, et ceux qui en découlent, comme de déchalas-

made fast by the upper part to the branches by means of willow or rush ties. In case the branch is too long, more props must be additioned, these last being called spare-props, *paus de forrar.*

The wood employed for making the stakes is from the cistus, broom, arbutus and other shrubby plants, but as these are getting scarce by the clearings made in the uplands, young pines and even reeds are used, this last material, so essential for the good keeping of the vineyards, being at present very difficult to obtain and always dear; its price at some places being above 10 s. by the thousand.

Level digging, *redra,* which is the second digging, is done in May. This labour is executed with the purpose of levelling the heaps raised by the first digging and to destroy the weeds that have grown since. It is a very beneficial operation, because clearing the soil of all the weeds prejudicial to the vegetation of the vine, and rendering level the surface of the ground, it diminishes the excessive evaporation that subsequent heat would give place to in the earth raised in heaps, and at the same time it exposes a new layer of soil to the fertilising action of the air, as well as the slaty fragments to the desaggregation effected by subaerial agencies.

These are strictly the agricultural labours that in the Douro the majority of farmers perform in their vineyards. The appearance of the *oidium* which has turned chronic, called for the regular sulphuration, which at least is done twice, firstly a little after the blossoming of the vine, secondly when the bunches have cast off. If the *oidium* persists, the sulphuration is repeated partially in the places infected and whenever it is thought needful.

The labours of digging and pruning and correlatives, such as pulling out the props and bundling

e remover as vides cortadas na poda, fazem-se a jornal.

A cava e a redra fazem-se ordinariamente por ajuste de empreitada; parte em dinheiro, parte em alimentos, excepto o pão, que os proprios trabalhadores trazem comsigo. Os cavadores são obrigados a trazer enxada. Os alimentos que o proprietario fornece ao rancho dos jornaleiros consistem em feijão, batatas, hortaliça e bacalhau e *agua pé* para bebida.

Os trabalhadores, que no Douro fazem as cavas e todos os trabalhos violentos, vem annualmente da Galliza. A poda e a erguida são feitas por homens da localidade.

«A colheita e fabrico do vinho é o ultimo e principal trabalho do lavrador; o marcar o tempo competente para a vindima, que a todos parece muito facil, não tem pouca difficuldade.» Escrevia isto o author de uma memoria sobre a agricultura do Alto-Douro em 1782, e ainda hoje se póde dizer o mesmo, pois que a escolha da occasião opportuna para começar a vindima preoccupa sempre o lavrador que a esse respeito raras vezes se determina com segurança. Uns guiam-se pelo conjuncto dos signaes, que offerecem as uvas maduras; outros seguem os seus visinhos sem mais reflexão; e alguns servem-se dos areometros proprios para graduar o mosto, isto é, do instrumento chamado *glucometro,* tendo préviamente reconhecido qual seja o grau maximo de que é susceptivel o mosto das uvas que representam a qualidade média da colheita.

Ordinariamente as vindimas no Alto-Douro principiam depois de 15 de setembro, e fazem-se quasi simultaneamente em toda aquella região, o que requer uma enorme affluencia de operarios de ambos os sexos, que do Minho, e das serras da Beira e de Traz-os-Montes para alli se dirigem n'aquella época em alegres ranchos, cantando e dançando pelos caminhos, como quem vai para uma festa, toda de jubilo e desenfado.

ser et d'empiler les échalas, et d'enlever les branches coupées pendant l'ébranchage, se font à la journée.

Le premier labour et le binage se font ordinairement à forfait, dont le payement a lieu partie en argent, partie en vivres, excepté le pain que les travailleurs apportent avec eux. Les ouvriers sont obligés d'apporter leurs pioches. Les aliments fournis par le propriétaire pour les repas des journaliers sont des haricots, des pommes de terre, des légumes, de la morue et de la piquette pour boisson.

Les ouvriers qui font la houerie et tous les travaux violents, viennent tous les ans de la Galice. L'ébranchage et l'échalassement sont exécutés par des hommes de la localité.

«La récolte et la fabrication du vin sont le dernier et le principal travail du laboureur; il est fort difficile de déterminer l'époque de la vendange, ce qui d'abord semble fort facile.» Ainsi s'exprimait l'auteur d'un mémoire sur l'agriculture du Haut-Douro en 1782; aujourd'hui on peut en dire autant, car le choix du moment opportun pour le commencement de la vendange préoccupe toujours le cultivateur qui, trop rarement, inaugure ces travaux avec sécurité. Les uns se règlent sur l'ensemble des signes de maturité qu'offre le raisin; d'autres imitent leurs voisins aveuglément, d'autres encore se servent d'aréomètres propres à connaître la force du moût, ou plutôt de l'instrument nommé gleucomètre, tout en ayant reconnu préalablement quel est le degré maximum auquel peut atteindre le moût des raisins qui représentent la qualité moyenne de la récolte.

Dans le Haut-Douro les vendanges commencent d'ordinaire après le 15 septembre et se font en même temps dans toute cette contrée, ce qui réclame l'énorme quantité d'ouvriers des deux sexes qui, vers cette époque, arrivent du Minho, des montagnes de la Beira et de Traz-os-Montes par bandes joyeuses, chantant et dansant par les chemins, comme s'il s'agissait d'un rendez-vous de fête et de repos.

dling them, remove the sprigs and branches lopped off, &., are paid by the day.

The first and second digging is done ordinarily by job work, the pay being partly in money and the rest in food, exclusive of bread which the workmen themselves carry. Diggers are obliged to bring their hoes. The victuals furnished by the employers for the day labourers' mess consist of beans, potatoes, vegetables, cod-fish and small wine as drink.

The workmen who in the Douro perform all the digging and other hard labours, come yearly from Gallicia. Pruning and training are done by native workmen.

Grape-gathering and wine-making are the last and chief labours of the vine-grower; to determine the proper time for the vintage is no easy matter, so said the author of a memoir on the agriculture of Alto-Douro in 1782, and at present as much the same may be said, for the choosing of the proper time to begin the vintage is a subject of great concern for the farmer who seldom resolves on this point with certainty. Some are guided by several tokens shown on the ripe grapes; others follow the example of their neighbours without more ado, whilst some others make use of the areometres which serve to measure the density of the musts, that is, the instrument called *glucometre,* having previously ascertained what may be the highest degree that the must of the grapes representing the mean quality of the harvest is susceptible of.

The vintage commences generally in the Alto-Douro after the 15[th] of Septembre, being made nearly simultaneously all over that region; it requires an enormous concourse of labourers of both sexes, who repair thither at that epoch from the Minho, mountains of Beira and from Traz-os-Montes in cheerful bands singing and dancing by the way, as if going to a festival fraught with rejoicing and merry-making.

A vindima é feita por mulheres, que cortam as uvas, escolhem e separam os bagos seccos, podres, ou por qualquer modo deteriorados, que se devem rejeitar. Para este serviço são ellas obrigadas a trazer cesta e navalha, pois que não usam cortar os cachos com tesoura, como em outras partes mais acertadamente se pratica. Alguns rapazes despejam, em grandes cestos de vime, as cestas que as mulheres vão enchendo. Os homens levam ás costas estes grandes cestos, ou directamente para o lagar, se é proximo e não ha outro meio de conducção, ou para os caminhos do serviço onde os collocam sobre os carros. As uvas brancas vão logo separadas das tintas, para se fazerem em separado os vinhos branco e tinto, quando na officina vinaria ha o numero conveniente de lagares. Não se faz porém separação entre as differentes castas da mesma côr, salvo em casos especiaes e nas grandes quintas.

Uma colheita de 100 pipas de vinho póde fazer-se no Douro em 10 dias com 60 mulheres, 60 homens e 12 rapazes; isto nos annos médios; porque deve advertir-se que nem sempre a mesma quantidade de uvas dá a mesma quantidade de vinho: as differenças são ás vezes muito notaveis. Annos ha em que um cesto vindimo dos que se usam no Douro, e cuja capacidade regula aproximadamente por um hectolitro, fornece 2 almudes de mosto, e em outros annos o mesmo volume de uvas dará apenas 1 almude do mesmo liquido.

Não pareça excessivo o numero dos homens empregados na vindima, pois basta considerar as distancias que elles tem a percorrer com a enorme carga das uvas, subindo ou descendo por aquellas ingremes ladeiras e passando de uns socalcos para outros por incriveis escadas, formadas só pela saliencia de pedras embutidas nas paredes dos calços.

Fallaremos agora do methodo de fabricação espe-

La vendange est faite par des femmes qui coupent le raisin, choisissent et séparent les grains secs, gâtés ou détériorés qui doivent être abandonnés. Elles sont obligées pour ce travail d'apporter un panier et un couteau, car elles ne coupent pas les grappes avec des ciseaux comme cela se pratique avec raison dans d'autres pays. Quelques jeunes garçons versent dans de grands paniers d'osier le contenu des vendangeoirs que les femmes remplissent. Les hommes transportent sur leurs épaules ces grands paniers, soit directement au pressoir, s'il n'est pas trop éloigné ou s'il n'y a pas d'autre moyen de transport, soit aux chemins de service où ces paniers sont placés sur des chars. Le raisin blanc est immédiatement séparé du raisin noir, afin que l'on puisse faire séparément et sans retard le vin blanc et le vin rouge, quand il y a un nombre de pressoirs suffisant. Cependant on ne fait pas de choix entre les différentes espèces de raisin de même couleur, à moins de cas exceptionnels et dans les grands clos.

Dans le Douro on peut faire une récolte de 100 pipes de vin en 10 jours, en employant 60 femmes, 60 hommes et 12 garçons; ceci s'entend dans les années moyennes, car il est à remarquer que la même quantité de raisin ne donna pas toujours la même quantité de vin, il se produit même souvent des différences très sensibles. Il y a des années où un de ces paniers de vendange en usage dans le Douro et dont la capacité est d'environ un hectolitre fournit deux almudes de moût, tandis que dans d'autres années ce même panier donne à peine 1 almude de ce liquide.

Le nombre des hommes employés à ce travail ne semblera pas excessif si l'on considère qu'ils ont à parcourir avec d'énormes charges sur le dos de grandes distances, à monter et à descendre des côtes escarpées et à passer de gradins en gradins au moyen d'escaliers formés par la saillie de pierres incrustées dans les murs de soutien.

Nous parlerons maintenant du système de fabri-

Grape-gathering is done by women who cut off the clusters, select and separate the grapes that are shrivelled, rotten or in any other way deteriorated and which ought to be rejected. For this work they are obliged to bring basket and clasp-knife, as they are not used to cut the bunches with the scissors, as more properly done elsewhere. Boys empty into large osier-baskets the small ones that the women go on filling, and the men may be seen carrying on their shoulders those large vintage-baskets directly to the wine-press, if it is close at hand and there is no other mode of conveyance, or to the cart-ways where they place them on waggons. The white grapes when gathered are immediately set apart from the black, that the red and white wines may be made separately, provided the press-house has the convenient number of tanks. No separation is made however between the different kinds of the same colour, except in especial cases and in the great quintas.

A crop for 100 pipes may be completed at the Douro in 10 days, with 60 women, 60 men and 12 boys; this as to the middling years, for it ought to be borne in mind that it is not always the same quantity of grapes which produces an equal quantity of wine: the differences are at times considerable. There will be seasons when a vintage-basket of those used in the Douro — the capacity of which is on an average equal to an hectolitre — will yield 2 almudes of must, and there are others when the same portion of grapes will yield scarcely 1 almude of the same liquid.

The number of men employed in the vintage may seem excessive, but such is not the case if we consider the great distances they have to cross, trudging under the enormous load of grapes, up and down those steepy slopes and passing from one terrace to another by incredible steps formed only by the stones that jut forth from the prop-walls of the *calços*.

Treating now of the peculiar process of wine

cial do vinho do Douro, que é conhecido com o nome de processo de *feitoria,* começando por dar breve noticia das officinas vinarias usadas n'esta região.

No Douro, assim como na maior parte das regiões vinicolas de Portugal, a fabricação do vinho faz-se em tanques de cantaria, que se chamam lagares, nos quaes as uvas são reduzidas a mosto pelos pés descalços de muitos homens, que as pisam; e alli mesmo fermenta o mosto, e se faz o vinho, que em seguimento passa para os toneis, sendo o bagaço espremido nos mesmos lagares pelas prensas de vara e pesos.

O author da memoria, que por vezes temos citado, diz que nos tempos anteriores ao anno de 1757 poucos lagares se conheciam no Alto-Douro que excedessem de 4 a 8 pipas de capacidade, e que os toneis eram regularmente das mesmas grandezas.

Hoje, conservando-se ainda o mesmo systema de fabricação do vinho, tem-se realisado grandes melhoramentos na disposição e dimensão das officinas vinarias, principalmente nos grandes predios.

A maior parte das officinas vinarias do Douro — lagares e adegas — acham-se edificadas sobre os terrenos inclinados das encostas, e, quando a situação do predio o permitte, na proximidade do rio, acima do nivel das maiores enchentes, a fim de facilitar o transporto das pipas para os barcos que as devem conduzir ao seu destino.

Formam ordinariamente estas officinas um unico edificio rectangular dividido em duas grandes casas contiguas, mas occupando os seus pavimentos niveis differentes conforme a inclinação do terreno a que se acham encostadas. A casa que occupa o plano inferior é a adega, e a do nivel superior contém os lagares. N'esta ultima se acham estes lagares encostados á parede exterior, ao longo da qual corre ordinariamente

cation employé pour le vin du Douro, système connu sous le nom de procédé de *feitoria;* mais donnons d'abord un léger aperçu des vendangeoirs en usage dans ce pays.

Dans le Douro comme dans la plupart des contrées vinicoles du Portugal, la fabrication du vin se fait dans des bassins en pierre de taille nommés pressoirs, dans lesquels le raisin est exprimé par les pieds nus des hommes qui le foulent; c'est dans ce bassin même que le moût fermente et se transforme en vin qui est enfermé dans les tonneaux. Le marc est pressé dans les mêmes bassins par des presses à levier.

L'auteur du mémoire que nous avons cité plusieurs fois dit que, aux époques antérieures à 1757, on connaissait dans le Haut-Douro fort peu de pressoirs dépassant la capacité de 4 à 8 pipes, et que les grands tonneaux étaient régulièrement de la même grandeur.

Aujourd'hui, tout en suivant le même système de fabrication du vin, on a introduit de grandes améliorations dans la disposition et les dimensions des ateliers, surtout de ceux qui appartiennent aux grandes propriétés.

La plus grande partie des ateliers de fabrication du vin dans le Douro, pressoirs et celliers, sont construits sur les terrains inclinés des coteaux et, autant que le permet la situation, rapprochés du fleuve et au dessus du niveau des plus fortes crues, afin de rendre facile le transport des pipes aux bateaux qui doivent les conduire à leur destination.

Ces ateliers forment ordinairement une construction rectangulaire divisée en deux grands compartiments contigus placés à des niveaux différents, suivant la pente du terrain où ils sont construits. Le compartiment qui occupe le plan inférieur est le cellier, celui qui se trouve plus haut contient les pressoirs. Dans ce dernier les pressoirs se trouvent appuyés au mur extérieur, qui est ordinairement longé par une

making in the Douro, known by the name of *feitoria* we shall commence by giving a brief notice of the vinous appurtenances in use throughout this region.

In the Douro, as in many other places of the wine-bearing regions of Portugal, the wine is made in stone tanks called *lagares,* where the grapes are reduced to must by the bare feet of many workmen who tread them; there also the fermentation of the must takes place, the wine passing afterwards into the tonels, the skins, seeds and stalks being crushed afterwards in the same tanks by means of the bar-press.

The author of the memoir we have often quoted says, that in times anterior to 1757 few were the *lagares* known of in the Alto-Douro exceeding 4 or 8 pipes in capacity, and that the tonels were ordinarily of the same dimensions.

At present, though the same system of wine making is yet followed, still, great improvements have been effected in the disposition and amplitude of the vinous offices, particularly in the great quintas.

The greatest part of the vinous offices in the Douro, i. e. wine-presses and cellars, are built on the sloping ground of the hill-sides, and when the situation of the property permits, in the neighbourhood of the river in places above high water mark, in order to facilitate the transfer of pipes to the vessels which have to carry them to their destination.

Usually those offices are comprised in one sole rectangular building divided into two large contiguous compartments, their floors being notwithstanding on different levels owing to the dip of the ground against which they are built. The compartment occupying the lower level is the cellar, the other above contains the wine-presses. In this last the presses are built close to the front wall and along it there runs

um caminho de carro por onde se transportam as uvas da vindima.

Os lagares são grandes tanques rectangulares de granito, que ordinariamente occupam todo o comprimento da casa, formando as suas frentes uma só linha. Estes lagares estão assentes sobre um maciço de alvenaria com 1^{m} de altura sobre o nivel do pavimento d'esta casa. Variam as dimensões dos lagares, porém os que podem servir á fabricação de 20 a 22 pipas de vinho limpo, devem ter 7^{m} de comprimento, 5^{m} de largura e 0^{m},50 ou 0^{m},60 de profundidade. Cada lagar é ordinariamente munido com a sua prensa de vara — systema antigo e geralmente adoptado — collocada no meio do lagar. O eixo, sobre que a vara se move, acha-se embutido na parede a que fica encostada a parte posterior do lagar, e o parafuso com a pedra, que determina a pressão, na fronte do mesmo lagar. Sobre o maciço e em toda a frente dos lagares corre um passeio de sufficiente largura. A cada dous lagares corresponde uma grande pia ou pequeno tanque de cantaria que com elles communica por simples calhas de pedra. Estes pequenos tanques ficam assentes no pavimento geral da casa e servem para receber o mosto fermentado, que d'alli se ha-de dirigir para os toneis collocados na adega. De cada um d'estes tanques, a que chamaremos *dornachos,* parte um canal, que atravessando a parede, que separa a casa dos lagares da adega, verte o vinho n'um outro canal longitudinal, que n'esta ultima casa corre superiormente aos toneis, e do qual á vontade se dirige para elles por meio de registos a esse fim accommodados.

Ordinariamente ao meio da parede divisoria entre a casa dos lagares e a adega existe uma porta de communicação que se abre sobre uma varanda que domina esta ultima casa, e da qual se desce por escadas para o pavimento em que se acham as vasilhas. A adega, tendo em geral o mesmo comprimento da casa dos lagares, tem maior largura, e maior altura, que é determinada pela differença entre os dous niveis, geralmente

route charretière qui sert au transport du raisin pendant la vendange.

Les pressoirs sont de grands bassins rectangulaires de granit qui occupent généralement toute la longueur de la maison et dont les faces forment une seule ligne. Ces pressoirs sont assis sur un massif de maçonnerie de 1 mètre de hauteur au-dessus du carreau de la salle. Les dimensions des pressoirs ne sont pas toutes les mêmes, cependant ceux qui peuvent servir à la fabrication de 20 à 22 pipes de vin pur, doivent avoir 7 mètres de longueur, 5 de largeur et 0^{m},50 ou 0^{m},60 de profondeur. Chaque bassin est ordinairement pourvu à son centre d'une presse à levier, système ancien et presque partout en usage. L'axe sur lequel l'arbre se meut est incrusté dans le mur auquel se trouve appuyée la partie postérieure du pressoir et la vis avec la pierre qui détermine la pression en face du même pressoir. Su rle massif de maçonnerie et tout autour du pressoir règne un trottoir de largeur suffisante. A chaque couple de pressoirs correspond un petit bassin en pierres de taille que est en communication avec eux au moyen de simples conduits en pierre. Ces petits bassins sont établis sur le carreau de la salle et servent à recevoir le moût fermenté qui de là doit être versé dans les tonneaux disposés dans le cellier. De chacun de ces bassins que nous nommerons *dornachos,* part un conduit qui, traversant le mur de séparation des deux salles, verse le vin dans un autre canal longitudinal qui parcourt le cellier au-dessus des tonnes et permet de conduire le vin dans celles-ci au moyen de robinets établis dans ce but.

Généralement, au milieu du mur qui sépare le cellier de la salle où se trouvent les pressoirs, il y a une porte de communication qui s'ouvre sur un balcon qui domine le cellier et d'où l'on descend par un escalier dans l'endroit où sont les tonneaux. Le cellier qui a en général une longueur égale à celle de l'atelier de fabrication, a une plus grande largeur et une plus grande hauteur qui est déterminée par la différence de

a cart-way by which the grapes are brought in, in harvest time.

The *lagares* are great rectangular granite tanks occupying generally all the extent of the press-room, their front walls forming one single line. These tanks are built on a masonry work of unhewn stone raised one metre above the level of the floor. The dimensions of the *lagares* vary, yet those serving to make from 20 to 30 pipes of net wine must be 7 metres in length, 5 in height and 0^{m},50 or 0^{m},60 in depth. Each tank is commonly furnished with a bar-press-old system generally adopted — placed in the middle of the tank. The axle-tree on which the bar moves is set in the wall to which the posterior part of the *lagar* leans and the screw with the stone-weight which determines the pressure, in the front of the said tank. On the step, and all along the fore-part of the press runs a foot way of sufficient width. For every two *lagares* the reis one large vat or small stone-tank communicating with the former by a simple stone drain. These large vats are set on the floor of the press-room for the purpose of receiving the fermented musts which have to fall to the tonels in the cellar. From each of these vats called *dornachos,* a conduit runs which piercing the partition wall that separates the press-room from the cellar, pours the wine into another longitudinal conduit, that in this last compartment empties from above into the tonels, the liquid flowing easily by means of cocks arranged for the purpose.

Ordinarily in the middle of the partition wall, between the press-room and the cellar, there is a door opening on a balcony that looks into the last compartment, and from which there are stairs leading down to the ground floor, where the casks are ranged. The cellar, usually of the same length as the press-room is wider and more lofty, the height being determined by the difference of the two levels, generally above 4

superior a quatro metros. Os toneis, cuja capacidade varía muito, havendo-os de 25 pipas e d'ahi para baixo, segundo as necessidades das colheitas, estão assentes em canteiros de granito, sufficientemente afastados da parede posterior e entre si para poderem ser visitados por todos os lados a fim de examinar facilmente o seu estado. Estas adegas são illuminadas por frestas bastante elevadas, e communicam com o exterior por uma grande porta, que muito convém esteja voltada ao norte, ou assombrada por grandes arvores, que mantenham a frescura necessaria.

Vejamos agora como se procede na fabricação do vinho, e para exemplificar transcreveremos aqui o que em outro lugar dissemos sobre o processo seguido n'uma das grandes quintas do Douro.

«Nada mais violento do que o serviço dos lagares para fazer o vinho especial do Douro, que ha-de vir a ser o vinho do Porto, e digo intencionalmente que ha-de vir a ser, porque só no fim de muitos annos é que este vinho adquire e consolida as suas preciosas qualidades.

«Um lagar deve encher-se, quanto possivel fôr, em um só dia: um ou dous homens com enxadas espalham as uvas á medida que ellas vão entrando no lagar. Os lagares da quinta do Vesuvio levam pouco mais ou menos uma porção de uvas que póde produzir 25 pipas, ou 159 hectolitros de mosto limpo. Em cada lagar, logo que elle está cheio, entram 70 homens, isto n'um espaço de pouco mais de 36 metros quadrados. Estes homens formam columna cerrada de 7 ou 8 filas. Em cada fila os homens lançam os braços sobre os hombros dos que lhes ficam immediatos e assim, tornando-se solidarios os de cada fila, começam o trabalho levantando e abaixando alternativamente os pés, gritando em alta vozeria — *direita, esquerda, direita, esquerda* — como um pelotão de recrutas na escóla de passo; e de intervallos em intervallos soltam uns gri-

niveau des deux salles, différence presque toujours supérieure à 4 mètres. Les tonnes dont la capacité est très variable, car il y en a de 25 pipes et au-dessous, suivant les nécessités de la récolte, sont établies sur des chantiers de granit suffisamment éloignés du mur et les uns des autres pour pouvoir être examinés de tous les côtés. Ces celliers sont éclairés par des rayères assez élevées, ils communiquent avec l'extérieur au moyen d'une grande porte qui doit, autant que possible, être tournée vers le nord ou ombragée par de grands arbres qui y entretiennent la fraîcheur nécessaire.

Voyons maintenant comment on procède à la fabrication du vin. Pour en donner un exemple nous transcrirons ici ce que nous avons dit ailleurs sur la méthode suivie dans l'une des grandes propriétés du Douro.

«Rien n'est plus violent que le travail des pressoirs pour faire le vin spécial du Douro qui deviendra le vin de Porto, et nous disons exprès *qui deviendra* car ce n'est qu'après de nombreuses années que ce vin acquiert et conserve ses précieuses qualités.

«Un pressoir doit, autant que possible, être rempli en un seul jour; un ou deux hommes munis de pioches éparpillent le raisin à mesure qu'il est jeté dans le pressoir. Les pressoirs de la terre de Vesuvio contiennent à peu près une quantité de raisin qui peut produire 25 pipes ou 159 hectolitres de moût pur. Aussitôt que chaque pressoir est plein, 70 hommes y entrent, et se massent sur cet espace de 36 mètres carrés environ. Ces hommes s'alignent en colonne serrée de 7 ou 8 rangs. Dans chaque rang les hommes prennent un point d'appui en plaçant leurs bras sur les épaules les uns des autres; puis ils commencent leur travail en levant et abaissant alternativement leurs pieds et en criant: droite, gauche, droite, gauche, comme un peloton de conscrits à l'école de marche; de temps à autre ils poussent des cris épouvantables que l'on

metres. The tonels, the capacity of which varies much, there being some for 25 pipes and downwards, according to the demands of the crops, stand on granite stillings sufficiently apart from the partition wall and from each other, so that they may be easily inspected on all sides. These cellars receive light by loop-holes placed very high, and communicate with the outside by a large door, which is very convenient should be turned to the north, and shaded by large trees in order to mantain the desirable coolness.

Let us now see which is the process of making wine, and to illustrate it we shall transcribe what we have said elsewhere respecting the pratices followed in one of the large quintas in the Douro.

«There is no work harder than that of the wine press in the making of the special wine that in time becomes Port, and I say intentionally «it will become so», because it is only many years after that this wine acquires and consolidates its precious qualities.

«A wine-press must be filled to the utmost, in a day: one or two men spread the grapes with hoes as fast they are thrown into the tank. The tanks of the quinta do Vesuvio will contain a quantity of grapes that may produce on an average, 25 pipes, or 159 hectolitres of clean must. Into each tank 70 men enter as soon as it is filled, that is, into a space of little more than 36 square metres. These men fall into a serried column of 7 or 8 files. They then fling their arms on the shoulders of those next to them, and in this way the men of each file forming one single whole, commence their work raising and dropping their feet alternately shouting out in a loud tone — right, left — right, left — like a platoon of recruits on parade ground, and from time to time they yell out in an immoderate and disorderly way which sounds

tos desmedidos e desordenados que parecem de horrivel selvageria. Esta grande algazarra tem por explicação a necessidade de se excitarem mutuamente n'aquelle monotono e importuno trabalho, que muito tem de barbaro, e em que os mais fortes arrastam os mais debeis sem os deixar descançar um momento. Acontece por isso que muitos adoecem n'este serviço. Este trabalho chama-se *sovar* o vinho. A primeira *sova* dura dezoito horas; ha depois um intervallo de seis horas no fim do qual se repete a *sova* durante outras dezoito horas: cessa então o trabalho dos homens no lagar e o mosto continua a fermentar por mais quatorze horas, no fim das quaes ordinariamente dá prova, terminando o grande trabalho da fermentação tumultuosa.

«Póde bem imaginar-se o estado em que ficam as uvas depois d'estas *sovas* monumentaes. É um verdadeiro *purée* ou polme de uvas o que então se encontra no lagar. Não só os bagos, mas até o proprio engaço quasi que apparecem desfeitos, constituindo a massa levantada pela fermentação.»

A *prova* é o conjuncto dos signaes pelos quaes se conhece que a fermentação do mosto chegou ao ponto em que convém separal-o do bagaço, ou *cango*, e recolhel-o nos toneis. Aprecia-se esta prova vertendo algumas gotas do mosto, tirado quanto seja possivel do meio da camada liquida, sobre a *tamboladeira* de prata, ou sobre um pires de porcelana branca, e observando se elle apresenta o aspecto particular dos liquidos alcoolicos, quando escorregam sobre uma superficie polida, metallica ou vitrea e se denuncía o termo da fermentação pelo cheiro e sabor vinosos e agradaveis, com leve adstringencia devida ao tanino, a qual não deve ultrapassar um limite razoavel, que a pratica ensina melhor que qualquer explicação que se queira dar [1].

[1] Alguns lavradores empregam o *pesamosto* ou *glucometro* não só para verificar o estado de maturação das uvas, mas

prendrait pour les vociférations d'une troupe de sauvages. Ces clamours s'expliquent par la nécessité où ils sont de s'exciter mutuellement dans ce travail monotone, fatigant et presque barbare, pendant lequel les plus forts entraînent les plus faibles sans leur laisser un instant de repos. De là vient que beaucoup d'entre eux tombent malades pendant la durée de ces opérations. On appelle ce travail *sovar* (*battre*) le vin. Le premier foulage dure dix-huit heures; il y a ensuite un intervalle de six heures au bout duquel on recommence le foulage pendant encore dix-huit heures; alors le travail des hommes est fini et on laisse le moût fermenter pendant 14 heures, après quoi ordinairement il donne ainsi l'épreuve et se termine le grand travail de la tumultueuse fermentation.

«Il est facile de voir dans quel état se trouve le raisin après ces foulages prolongés. Ce n'est plus qu'une purée de raisin; non-seulement les grains mais la râfle sont complétement écrasés et forment la pâte soulevée par la fermentation.»

L'épreuve est l'ensemble des signes auxquels on reconnaît que la fermentation est arrivée au point où le moût doit être séparé du marc ou *cango* et versé dans les tonneaux. On fait cette épreuve en versant quelques gouttes de moût tiré, autant que possible, du centre de la couche liquide, sur la *tamboladeira* d'argent ou sur une soucoupe de porcelaine blanche. On regarde alors s'il présente l'aspect particulier aux liquides alcooliques quand ils glissent sur une surface polie, métallique ou vitreuse, et s'il dénonce le terme de la fermentation par l'odeur et le goût vineux, agréable et légèrement astringent dû au tanin, et qui ne doit pas dépasser une limite raisonnable que l'on reconnaît mieux par la pratique que par toutes les explications que l'on en pourrait donner [1].

[1] Quelques cultivateurs emploient le *pèse-moût* ou glucomètre non-seulement pour vérifier l'état de maturité du rai-

horribly savage. The reason of this great shouting is the necessity of mutual encouragement in this monotonous and irksome labour; it has much of barbarous, the more robust carrying with them the weakest without allowing them one moment of rest. The consequence is that many fall ill during this service. This is called *sovar o vinho,* beat the wine. The first beating lasts 18 hours, there is afterwards an interval of 6 hours at the end of which the beating is repeated for 18 hours more: the toiling of the men in the press stops then and the must continues to ferment during 14 hours, at the end of this time it usually gives the test, the great work of turbulent fermentation ceasing.

«The state the grapes remain in after these tremendous beatings may be easily imagined. What is to be found in the wine-press is a perfect *purée* or paste of grapes. Not only the grapes, but even the stalks appear nearly crushed, constituting the mass raised by fermentation.»

To test is the assemblage of tokens by which it is judged if the fermentation of the must has attained the desirable moment for separating it from the husks or *cango* and transfer it to the tonels. One judges of this test by pouring some drops of must, taken, as near as possible, from the middle of the liquid layer, on a silver tray slightly raised in the centre called *tamboladeira,* or on a white porcelain saucer, and observing if it shows the particular aspect of the alcoolic liquids when passing over a polished metallic or vitreous surface, and also if it denounces the term of fermentation by the vinous and agreable smell and flavour, with slight astringency due to the tannin, which must not go beyond a reasonable limit that practice teaches better than any explanation given [1].

[1] Some farmers employ the *pesamosto* or *glucometre* not only to ascertain the state of ripeness of the grapes, but also to

«Mostrando a prova que o vinho está feito, faz-se correr este directamente para os toneis, onde por cada pipa, de 636 litros, se lhe ajuntam 2 almudes — mais do 50 litros — de aguardente de 10° de Tessa. O cango, que fica no lagar, é submettido á prensa, e o vinho, que d'elle escorre, junta-se ao outro no mesmo tonel. Do resto que fica se faz a *agua pé,* que ha-de servir de bebida aos trabalhadores durante o inverno.»

Nem todos os lavradores empregam a mesma dóse de aguardente para addicionar ao vinho no acto de o envasilhar; os limites são de 4 a 8 por cento do volume do vinho. Quando a maturação é excessiva e se dá grande trabalho de pisa no lagar, de modo que o mosto se carrega em excesso de materia extractiva, então é necessaria a maior dóse de aguardente para precipitar e neutralisar a acção das materias estranhas de que vai carregado o mosto.

Nos toneis conserva-se o batoque aberto até novembro; depois fecha-se completamente e assim fica tranquillo o vinho até março, em que se trasfega para as pipas com nova addição de aguardente, e é enviado aos armazens de Villa Nova de Gaya, onde fica entregue aos cuidados do commercio.

Tal é o processo geral de *feitoria* que dá o vinho do Porto. Não nos occuparemos aqui das modificações, que lhe teem feito alguns colheiteiros, nem das tentativas de outros para alterar profundamente este processo.

tambem para reconhecer quando a fermentação chega ao ponto conveniente para envasilhar o vinho. Uns tiram o mosto, quando elle marca zero no glucometro, para ter os vinhos seccos. Outros envasilham o mosto com 4 ou 5 graus de assucar, para que a fermentação continue na vasilha, ficando o vinho adamado.

«Lorsque l'épreuve a démontré que le vin était fait, on le conduit directement dans les tonnes où pour chaque pipe de 636 litres, on jette 2 almudes, (plus de 50 litres) d'eau-de-vie de 10° de Tessa. Le marc qui reste dans le pressoir est soumis à la presse, et le vin qui en coule est réuni au premier dans le même tonneau. De ce qui reste on fait la piquette qui doit servir de boisson aux travailleurs pendant l'hiver.»

Tous les cultivateurs n'ajoutent pas au vin la même quantité d'eau-de-vie au moment de l'entonnement; la mesure est contenue entre 4 et 8 pour cent de la quantité du vin. Quand la maturité est excessive et que l'on foule beaucoup dans le pressoir, de manière que le moût soit très chargé de matière extractive, il devient nécessaire d'additionner une plus grande quantité d'eau-de-vie afin de hâter et de neutraliser l'action des matières étrangères dont le moût est chargé.

On laisse la bonde des futailles ouverte jusqu'en novembre, ensuite on les ferme complètement et on laisse le vin se reposer jusqu'en mars, époque où on le transvase dans les pipes avec une nouvelle addition d'alcool, et on l'envoie dans les magasins de Villa Nova de Gaya où il est abandonné aux soins du commerce.

Tels sont les procédés généraux de fabrication qui donnent le vin de Porto. Nous ne nous occuperons pas ici des modifications apportées dans cette méthode par quelques cultivateurs ni des tentatives faites par d'autres pour changer complétement ces procédés.

sin, mais aussi pour reconnaître quand la fermentation est arrivée au point convenable pour que le vin soit entonné. Les uns tirent le moût quand il marque zéro au gleucomètre afin d'avoir des vins secs. D'autres entonnent le moût ayant quatre ou cinq degrés de sucre afin que la fermentation continue dans la tonne et pour obtenir du vin doux.

«If it is shown by the test that the wine is done, it is made to run directly to the tonels, where for each pipe of 636 litres, 2 almudes — more than 50 litres — of brandy 10° Tessa are additioned to it. The husks remaining in the tank are submitted to the bar-press, and the wine yielded is put together with the other into the same tonel. Of the remains, *agua pé* is made, which is destined to be given as drink to the labourers during winter.»

All farmers do not employ the same quantity of brandy to mix with the wine when they put it into cask; the limits being from 4 to 8 per cent of the quantity of wine. When ripeness is excessive and when there is a great amount of treading work in the wine-press so that the must gets charged in excess with extractive substance, then a greater dose of brandy becomes necessary on purpose to precipitate and neutralise the action of extraneous matters with which the must is loaded.

The bung in the tonels is kept open till November, it is afterwards completely closed, and thus the wine remains undisturbed till March when it is racked into the casks with a new addition of brandy, and forwarded to the wine-lodges at Villa Nova de Gaya where it remains delivered to the care of the wine-merchant.

Such is the general process called *feitoria* which gives Port wine. I shall not treat here of the modifications some wine-growers have made in this process neither of the attempts of others to alter it deeply.

know when the fermentation attains the convenient moment for putting the wine in cask. Some draw off the must when it marks 0 in the *glucometre* in order to have dry wines. Others put the must in cask with 4° or 5° of sugar, on purpose that fermentation may continue; the wine then becoming sweetish.

Em lugar competente se encontrará a conta que estabelece o preço por que fica o vinho do Douro.

Talvez que os leitores quizessem que, n'esta introducção á viagem do paiz vinhateiro, tendo fallado das cousas naturaes e industriaes, que interessam na região do Douro, não deixassemos tambem de dizer alguma cousa sobre os seus habitantes. É justo o desejo, mas difficil o satisfazel-o, porque para descrever com exactidão uma sociedade humana é necessario conhecel-a bem em todas as suas relações; para a conhecer bem é necessario observal-a muito; e para bem observar é indispensavel um talento especial.

Lançando a responsabilidade a quem compete, transcreveremos litteralmente o que Rebello da Fonseca diz dos seus patricios na sua *Descripção economica do territorio do Alto-Douro,* a pag. 37. «Os seus habitadores são vivos, muito faceis de perceber, ligeiros, superficiaes, e pouco profundos, muito vaidosos, altivos, e inclinados ao luxo e ao fausto: são naturalmente generosos e liberaes, inimigos do trabalho e de todas as applicações, que os obrigam a muita meditação, zelosos ainda mais da conservação dos direitos da honra herdada, do que de applicarem os meios de a adquirir; fogem de tudo o que offende o ocio, que sempre procuram conservar: as mulheres são ferteis e o terreno proprio para a procreação...»

Não discutiremos agora as opiniões de Rebello da Fonseca sobre os seus patricios; porém não podemos deixar de acrescentar que os habitantes do Douro se distinguem pelo seu provado amor da patria, indomita coragem e valentia, e firmeza heroica nos combates,

A la place convenable on trouvera le compte qui établit le prix de revient du vin dans le Douro.

Le lecteur désire peut-être que dans cette préface du voyage dans le pays vignoble, après avoir parlé des choses naturelles et industrielles de la contrée du Douro, nous parlions également des habitants. Le désir nous semble juste, mais il n'est pas facile d'y satisfaire, car pour décrire avec exactitude une société humaine il est nécessaire de la connaître parfaitement, pour la connaître il faut l'avoir long-temps observée et pour l'observer, enfin, un talent tout spécial est indispensable.

Mettant toute responsabilité sur le compte de qui de droit, nous transcrirons littéralement ce que Rebello da Fonseca dit de ses compatriotes dans sa *Description économique du territoire du Haut-Douro,* à la pag. 37. «Les habitants de cette contrée sont vifs, ont la compréhension facile, sont légers, vaniteux, hautains, et portés au luxe et au faste. Ils sont naturellement généreux et d'un caractère indépendant, ennemis du travail et de toute application qui les oblige à de longues méditations, plus jaloux de conserver les droits de l'honneur qui leur ont été transmis, que de travailler à en acquérir de nouveaux; ils fuient tout ce qui peut troubler leur oisivité: les femmes sont fécondes, le terrain est propre à la procréation...»

Nous ne discuterons pas les opinions de Rebello da Fonseca au sujet de ses compatriotes; cependant nous croyons que les habitants du Douro se font remarquer par leur amour de la patrie, leur courage indomptable et leur héroïque fermeté dans les combats,

In its proper place will be found the statement which establishes the prices of the Douro wines.

Perhaps the reader would desire that in this introduction tọ the tour in the wine-country, having treated of what is interesting in regard to the natural and industrial subjects connected with this region, we should not omit saying something in reference to its inhabitants. Such a wish is legitimate but difficult to comply with, for to describe exactly human society it is requisite to be conversant with it in all its bearings, to be well acquainted with it one must observe much, and for this observation especial talents are required.

Leaving the responsability of the following lines to the writer, we shall transcribe literally what Rebello da Fonseca says of his countrymen in the *Descripção economica do territorio do Alto-Douro,* pag. 37. «Its inhabitants are lively, quick of perception, inconsiderate, and not of much profoundness, full of vanity, haughty and inclined to luxury and ostentation: by nature they are generous and freehearted, averse to labour and to any serious occupation which may force them into much cogitation; more zealous of the preservation of inherited glory than in the endeavours to acquire it, they shun everything which may disturb the ease they always try to prolong: the females are fruitful, the country being apt for procreation.»

We will not now discuss the opinions of Rebello da Fonseca respecting his fellow-coutrymen; but we cannot refrain from adding that the inhabitants of the Douro are distinguished by their tried love for the mother country, indomitable courage, intrepidity,

BARCA D'ALVA

EDITORES — MAGALHÃES ET MONIZ

como exuberantemente o demonstraram na guerra contra a invasão dos exercitos de Napoleão Bonaparte.

ainsi qu'ils l'ont suffisamment montré pendant l'invasion des armées de Napoléon Bonaparte.

and heroic firmness in the field, which they abundantly proved during the war against the invading armies of Napoleon Bonaparte.

Douro Superior

O caes da Barca d'Alva é o primeiro porto que encontramos sobre o Douro áquem da fronteira hespanhola. É d'aqui que promettemos começar a nossa excursão descendo o rio.

É ainda hoje difficil a communicação d'este ponto com o resto do paiz, tanto pelo lado da Beira, como pelo de Traz-os-Montes. Não ha uma unica estrada regular que ponha em contacto a Barca d'Alva com as terras importantes de qualquer das provincias, e estabeleça communicação facil com o reino visinho. São quasi intransitaveis os caminhos das montanhas, que alli conduzem, e o accesso pelo rio não offerece nem mais facilidade nem mais commodidade e segurança. Por terra os barrancos e despenhadeiros, pelo rio as fragas, os baixios e os rapidos, em que são frequentes os naufragios e avarias. Só do lado d'Hespanha se encontra uma estrada carreteira, ha poucos annos terminada, que vindo de Salamanca á Frejeneda se prolonga até ao caes do Terron, unico ponto de embarque que a Hespanha tem sobre o nosso Douro.

A Frejeneda é a povoação hespanhola mais proxima da raia n'este ponto, e ainda assim fica uma boa legua distante do caes de Terron. Quando d'aquella povoação se desce para este caes, nota-se que o aspecto do paiz começa a tomar todas as feições da nossa

Douro Supérieur

Le quai de Barca d'Alva est le premier port que nous rencontrons sur le Douro, en deçà de la frontière espagnole. C'est de ce point que nous commencerons notre excursion en descendant le fleuve.

Aujourd'hui encore les communications de ce point avec le reste du pays, tant du côté de Beira que de celui de Traz-os-Montes, sont assez difficiles. Il n'existe pas une seule route régulière qui relie Barca d'Alva aux villes importantes de quelqu'une des provinces, et qui établisse une communication facile avec le royaume voisin. Les chemins de montagnes qui aboutissent à Barca d'Alva sont presque impraticables et l'accès par le fleuve n'offre ni plus de commodité ni plus de sécurité. Les obstacles se multiplient sous les pas du voyageur; par terre ce sont les ravins et les précipices, par le fleuve les roches, les bas-fonds et les rapides, ce qui cause de fréquents naufrages et des avaries nombreuses aux bateaux. Du côté de l'Espagne se trouve une route charretière, terminée depuis peu, qui, venant de Salamanque à Frejeneda, se prolonge jusqu'au quai de Terron, seul port d'embarquement que l'Espagne possède sur le Douro.

Frejeneda est la ville espagnole qui se trouve le plus rapprochée de la frontière sur ce point, et toutefois elle est encore éloignée du quai de Terron d'une grande lieue. Quand de cette ville on descend jusqu'au quai, on remarque que le pays commence à prendre

The Superior Douro

The wharf of Barca d'Alva is the first landing place to be met with in the Douro below the Spanish border. It is from here we promised to commence our excursion down the river.

The communication between this place and the rest of the country is still at present difficult, either by the side of Beira, or by that of Traz-os-Montes. There is not one single regular high-road for the intercourse of Barca d'Alva with the important places of any of the provinces, nor to establish easy communications with the Spanish territory. The mountain paths leading to this place are almost impervious and the access by the river offers neither facility nor security and convenience. On land we fall in with pits and precipices; in the river we come upon shoals, rocks and rapids where wrecks and damages are frequent. It is only on the Spanish side that a good highway, finished a few years ago, leads from Salamanca to Frejeneda reaching the wharf of Terron, this last being the only point for embarcation Spain possesses on our Douro.

Frejeneda is in these hereabouts the Spanish place standing nearest to the border, and even so it is a pretty good league distant from the wharf of Terron. Coming down from this village to the wharf, the aspect of the country begins to assume all the

região do Douro Superior. As encostas dos montes vêem-se já cobertas de amendoeiras; as quebradas povoam-se de oliveiras, e algumas vinhas plantadas em socalcos annunciam as proximidades do Douro.

O viajante, que vem d'este lado para entrar em Portugal, atravessa o Agueda junto á sua foz em uma pequena barca, e depois de receber a incommoda visita dos guardas d'alfandega, chega em poucos minutos á povoação da Barca d'Alva.

Acha-se aqui estabelecida uma das mais importantes alfandegas da fronteira; mas nem o edificio da casa fiscal, nem a povoação da Barca d'Alva brilham pela sua grandeza ou nobre apparencia.

O movimento commercial n'este ponto é relativamente grande, se o compararmos aos outros pontos da fronteira em que Portugal e Hespanha se communicam, mas está muito longe do que póde vir a ser, quando o caminho de ferro do Douro, depois de haver atrevessado todo o paiz vinhateiro, vier pôr em communicação directa com o Porto os territorios de Castella e Leão, cujos productos são muitos e valiosos, e não podem ter sahida para o oceano mais facil e economica do que esta.

A povoação e a alfandega da Barca d'Alva estão assentes na margem esquerda e muito proximas do rio: uma fresca alameda de frondosas faias assombra o largo fronteiro á alfandega; porém, se o lugar escolhido para edificar esta casa, satisfaz até certo ponto ás conveniencias fiscaes, por outro lado contraría todas as condições hygienicas, e faz d'esta estancia uma verdadeira rival das mais infamadas da costa d'Africa. Quando as cheias do Douro e do Agueda se retiram, deixam nas cavidades da rocha e nas depressões da praia, que entre ambas fica, as aguas estagnadas, que, corrompendo-se com os excessivos calores d'este sitio, geram e derramam na atmosphera, os miasmas causadores de importunas e perigosas febres.

l'aspect de notre contrée du Douro Supérieur. L'on voit déjà les côteaux couverts d'amandiers, les ravins se peuplent d'oliviers et quelques vignes plantées en gradins dénoncent les approches du Douro.

Le voyageur qui pénètre en Portugal par cette frontière traverse l'Agueda près de son confluent dans une petite barque, puis, après s'être soumis à l'ennuyeuse visite des douaniers, il arrive en peu d'instants à la ville de Barca d'Alva.

Là se trouve établie une des plus importantes douanes de la frontière, mais ni les constructions de cet établissement de fiscalisation ni la ville en elle-même ne brillent par la grandeur ou par un aspect majestueux.

Le mouvement commercial y est relativement assez considérable si nous le comparons à celui de quelques autres points de la frontière; cependant il est encore loin de ce qu'il deviendra un jour, quand le chemin de fer du Douro, après avoir traversé tout le pays vignoble, viendra mettre en communication directe avec Porto les provinces de Castille et de Léon, dont les nombreux et importants produits ne trouveront pas de plus facile et de plus économique débouché sur l'Océan.

La ville et la douane de Barca d'Alva sont construites sur la rive gauche et très près du fleuve; une fraîche allée de hêtres touffus ombrage la large façade de la douane; malheureusement si, d'une part, le local choisi pour cette construction convient jusqu'à un certain point aux opérations du fisc, d'autre part il contrarie toutes les conditions hygiéniques et fait de ces lieux une succursale des plus insalubres ports de la côte d'Afrique. Quand les crûes du Douro et de l'Agueda diminuent, elles laissent dans les cavités des roches et dans les dépressions de la plage qui s'étend entre les deux cours d'eau des mares stagnantes qui, s'altérant par l'effet d'une chaleur excessive, répandent dans l'atmosphère des miasmes qui donnent lieu à des fièvres opiniâtres et dangereuses.

features of the region of our Superior Douro. The slopes appear already covered with the almond groves, the mountain glens with the olive-tree, and some vines planted on terraces give notice of the neighbourhood of the Douro.

The traveller who comes by this side to enter Portugal crosses the Agueda near its mouth in a small ferryboat, and after receiving the troublesome visit of the custom-house officers, reaches Barca d'Alva in a few minutes.

It is here that one of the most important customhouses of the frontier is established, but neither its building nor the village of Barca d'Alva in itself are remarkable for extent or noble appearance.

Trade is here relatively important, if we compare it with that of the other points of the frontier by which Portugal and Spain communicate, but it is very far from what it may become, when the Douro railway, after crossing the whole wine-country will put in direct communication with Oporto the provinces of Castile and Leon, their products, which are many and valuable finding no easier and less expensive outlet to the Ocean.

The village and the custom-house of Barca d'Alva are seated on the left bank and very near the river: rows of umbrageous poplars give shade and coolness to the square in front of the building, but if the site chosen satisfies to a certain length the fiscal exigencies, on the other hand it is inconsistent with all hygienic conditions, this place being a true rival of the most il-famed in the coast of Africa, for when the floods of the Douro and Agueda subside, the stagnant waters that remain in the depressions of the strand between both rivers, putrifying by the agency of the burning summer heat, give place to and spread in the atmosphere the effluvia productive of dangerous and pertinacious agues.

O panorama que se nos offerece á vista, impressiona os menos susceptiveis, inspirando-lhes um sentimento de severa tristeza e de isolamento. De todos os lados se erguem os montes offerecendo-nos a perspectiva de um grande circo elliptico, cujo eixo maior não tem menos de 3 kilometros, e corre no sentido do rio.

Collocando-nos no meio d'este circo e olhando para léste vemos na frente e em terras de Hespanha levantar-se immediatamente sobre o Douro, como sentinella avançada, o serro pyramidal do Terron, que fórma a ponta extrema da provincia de Salamanca. Girando sobre a nossa esquerda, e correndo com a vista do NE. para o N., mostra-se, apoiando a sua base sobre a margem direita do Douro, a serra da Senhora d'Alva, que por andares successivos se ergue á altura de 682^{m} acima do nivel do mar, e vai descendo para o O. seguida das ingremes ladeiras do Iligares, as quaes se nos afigura que fecham por aquelle lado o panorama, sobrepondo-se em perspectiva aos montes da Atalaia e S. Sibrão já do lado da Beira. D'alli, seguindo pelo S. vem caminhando para léste as cumiadas dos montes, adoçando porém já as suas encostas até ás margens do Agueda, e fechando d'este modo o circuito da grande bacia ou circo que figuramos.

Se não fôra a corrente viva, que levam, murmurando, as aguas do Douro, diriamos estar junto a um d'esses lagos, ou grandes caldeiras, que occupam as antigas cratéras dos volcões extinctos. Nas rapidas curvas do rio, occultam-lhe a entrada e a sahida as ingremes saliencias dos montes, cuja disposição represa o ar, concentra os raios do sol, e torna aqui insupportavel o calor nos mezes do estio, proporcionando em compensação, durante o inverno, um clima extremamente ameno.

Assim podemos alli vêr na margem direita formo-

Le panorama qui se déroule à la vue impressionne les cœurs les plus froids et les remplit d'un sentiment de sombre tristesse. De tous les côtés s'élèvent des montagnes qui offrent l'aspect d'un immense cirque de forme elliptique, dont le plus grand axe ne mesure pas moins de 3 kilomètres et se place dans le sens du fleuve.

En nous arrêtant au centre de ce cirque et en regardant vers l'est, nous voyons sur le territoire espagnol et s'élevant immédiatement au dessus du Douro, comme une sentinelle perdue, la sommet pyramidal du Terron, qui forme la pointe extrême de la province de Salamanque. En nous tournant vers notre gauche, et en parcourant des yeux l'horizon depuis le NE. jusqu'au N., nous voyons la montagne de Senhora d'Alva qui appuie sa base sur la rive droite du Douro et qui, par étages successifs, s'élève à une hauteur de 682 mètres au-dessus du niveau de la mer, puis s'abaisse vers l'ouest suivie des pentes escarpées d'Iligares, lesquelles semblent de ce côté fermer le panorama en se plaçant en perspective devant les monts d'Atalaia et S^{t} Sibrão vers le côté de la Beira. De là, en suivant vers le S., on voit s'étendre à l'est les sommets de montagnes dont les rampes cependant s'adoucissent, descendent jusqu'aux rives de l'Agueda et ferment ainsi la circonférence de ce grand bassin ou cirque dans lequel nous nous sommes placés.

N'était le rapide courant qui entraîne les eaux murmurantes du Douro, on dirait que l'on se trouve près d'un de ces grands lacs ou bassins intérieurs qui occupent les anciens cratères des volcans éteints. Les brusques saillies des montagnes cachent les courbes capricieuses du fleuve. Cette disposition des hauteurs emprisonne l'air, concentre les rayons du soleil et rend presque intolérables les chaleurs de l'été, mais comme compensation elle adoucit les rigueurs de la mauvaise saison.

Aussi peut-on voir sur la rive droite de beaux

The panorama displayed before our eyes strikes even the less impressionable, imparting a feeling of solitude and gloomy sadness. All around, the mountains rise up affording the prospect of a great elyptic circus, its greater axis being no less than three kilometres in the direction of the river.

Placing ourselves in the middle of this circus and looking towards the east, we see opposite, in the land of Spain, the pyramidal mountain of Terron — extreme limit of the province of Salamanca — rising immediately above the Douro and standing out as a forlorn sentinel. Turning about on our left, and casting a look from NE. to N., there appears, resting its base on the right bank of the Douro, the serra da Senhora d'Alva, which attains by successive terraces the altitude of 682 metres above the level of the sea. This serra trending to the W. is followed by the steeps of Iligares that seem to close the panorama in that quarter overtopping in perspective the hills of Atalaia and St. Sibrão already on the Beira side. Thence and southward, the hill summits appear running due E. but sloping now gently towards the margins of the Agueda and shutting in this way the circuit of the great basin or circus we have depicted.

If it were not for the strong current of the Douro rolling on its waters with murmuring sounds, one would think himself standing on the brink of one of those lakes or great basins occupying the sites of the craters in extinct volcanoes. The sudden bends of the river, and its inflow and outlet being hidden by the steepy projections of the mountains, this disposition represses the air, concentrates the sun's rays and renders the heat here unbearable in the hot season, giving place in compensation during winter to a climate of extreme amenity.

We are enabled therefore to see on the right

sas laranjeiras alegrarem a paizagem, e não se comprehende á vista d'ellas a incuria e indolencia dos possuidores das terras visinhas em não seguir aquelle exemplo, creando outros pomares, que a elles dariam proveito e ao sitio formosura. São aqui os fructos deliciosos e de rara belleza. Em parte alguma as uvas ferraes, de ordinario tão asperas por causa da sua tardia maturação, adquirem tanta doçura, como n'este sitio, sem prejuizo da sua força de conservação. Muitas e excellentes amendoeiras, bastantes oliveiras, mas poucas amoreiras e figueiras cobrem parte dos flancos d'estes montes, onde se mostram sempre predominantes as estevas, as giestas, os carrascos e outras plantas bravas, que ás vezes cedem o lugar ás mesquinhas aradas de um magro centeio.

Pertencem estes primeiros montes da margem direita ao termo de Poiares, no concelho de Freixo de Espada-á-Cinta.

N'um outeiro elevado em frente da raia de Hespanha vê-se a ermida de Nossa Senhora d'Alva, que dá o nome á serra, e perto d'ella estão ainda as ruinas de um castello, onde esteve antigamente a villa d'Alva. N'uma das antigas desavenças com os nossos visinhos de Castella, tão frequentes nos principios da monarchia, entregou-se esta praça, por cobardia ou por traição ao infante leonez D. Affonso de Molina; e D. Sancho II, para a castigar, a privou dos seus privilegios de villa, dando-a como aldêa á villa de Freixo, que n'essa guerra se portára com denodo, com a condição de não consentir n'ella os moradores que a haviam entregado ao infante leonez. Data d'essa época, já tão afastada, a ruina, hoje completamente consummada, da villa d'Alva e do seu castello. Restam apenas muros derrocados, e o nome na invocação da Virgem que alli se venera, e na barca, em que o

orangers qui égaient le paysage, et l'on a peine à comprendre, en les admirant, l'incurie et la paresse des possesseurs des terres voisines qui devraient suivre cet exemple et planter de belles forêts d'orangers qui leur rapporteraient de grands bénéfices et embelliraient le pays. En cet endroit les fruits sont excellents et d'une rare beauté. Nulle part comme ici le gros raisin violet, ordinairement aigre à cause de sa maturité tardive, n'acquiert autant de douceur, sans perdre pour cela sa force de conservation. De nombreux amandiers, des oliviers, beaucoup de mûriers et de figuiers couvrent en partie les flancs de ces montagnes où dominent toujours cependant le ciste, le genêt, l'yeuse et autres plantes sauvages qui rarement cèdent le terrain à de maigres cultures de seigle.

Ces premières montagnes de la rive droite appartiennent au territoire de Poiares, dans le district de Freixo de Espada-á-Cinta.

Sur la hauteur qui fait face à la frontière espagnole on voit l'ermitage de Notre-Dame d'Alva, qui donne son nom à la montagne et près duquel se trouvent encore les ruines d'une citadelle où était anciennement la ville d'Alva. Pendant l'une de nos anciennes querelles avec nos voisins de Castille, querelles si fréquentes vers les commencements de la monarchie, cette place se rendit, par lâcheté ou par trahison, à l'infant du royaume de Léon, Don Alphonse de Molina. Pour la punir, don Sancho II la priva de ses privilèges de ville, et la donna comme village à la ville de Freixo qui s'était conduit avec bravoure dans cette guerre, sous la condition de ne pas en permettre l'entrée aux habitants qui l'avaient remise à l'infant espagnol. De cette époque éloignée date la ruine, complète aujourd'hui, de la ville d'Alva et de sa citadelle. Il n'en reste plus que des murailles croulantes, et le

margin the prospect gladdened by the presence of the orange-tree, and at its sight one cannot conceive the indolence and carelessness of the neighbouring landowners in not following this example, as the rearing of orange groves would bring them profit, imparting at the same time to the scenery the greatest beauty. Fruits are here fair to sight and of delicious flavour. No where else do the violet grapes called *uva ferral,* usually of so rough a taste on account of their tardy maturity, acquire such sweetness as in these places, without loosing however their enduring qualities. Many and excellent almond, pretty numerous olive and some few mulberry and fig—trees cover in parts the mountain sides on which the cistus, furze, ilex and other plants are always predominant, though at times they may be seen giving way before lean patches of scanty rye.

These mountains which appear first on the right bank belong to the territory of Poiares in the Concelho [1] of Freixo de Espada-á-Cinta.

On an elevated hill opposite the Spanish border stands the shrine of Nossa Senhora d'Alva which gives the name to the serra, and pretty close to it are the ruins of a castle, the seat in olden times of the township of Alva. In the days of one of those ancient quarrels with our neighbours of Castile—so frequent at the commencement of the monarchy—the place surrendered by treason or cowardice to the Infante of Leon, D. Alfonso de Molina, and the king Don Sancho II, as a punishment, deprived it of its freedom giving it in ward and as a dependency to the township of Freixo, that had played in the war a gallant part, with the clause of not permitting within its walls the townsmen who had delivered the place to the Infante of Leon. From that time, so far back indeed, dates the ruin, now adays complete, of the town and castle of Alva. Its only records are some crumbling walls,

[1] A territorial division.

QUINTA DO SILHO

Editores. — Magalhães & Moniz

Douro se atravessa, e que o transmittia á povoação, que hoje se ergue na margem opposta.

Subindo do rio para Poiares encontram-se ainda os restos de uma via romana perfeitamente conservados. Chamam-lhe alli a calçada de Alpajares, e o povo attribue a sua construcção ao diabo, que a fizera n'uma só noite, e que parece ter sido grande engenheiro e sobre tudo constructor de pontes difficeis e arrojadas como a de Mizarela e outras.

A pouco mais de um kilometro abaixo da Barca d'Alva encontramos o primeiro predio vinicola d'esta região. É a quinta do Silho, constituida e começada a plantar em 1820 pelo snr. Miguel Antonio Ferreira, que ha poucos annos falleceu no Porto.

Apesar de que n'aquella época existia ainda em pleno vigor o regimen exclusivo da Companhia geral das vinhas do Alto-Douro, e que por isso os vinhos do Douro Superior, por serem produzidos fóra da circumscripção privilegiada, não podiam navegar pelo rio e entrar legalmente nos armazens do Porto ou Villa Nova de Gaya para serem exportados, não duvidou o fundador d'esta quinta em plantar e organisar o novo predio, destinando-o logo á producção de vinhos de exportação, e tomando por modêlo os melhores do Alto-Douro. Encarregára-se o contrabando, como sem-

nom de la Vierge qui y est en honneur ainsi que dans le bassin traversé par le Douro et qui a donné son patronage à la ville qui s'élève aujourd'hui sur la rive opposée.

En montant du fleuve vers Poiares, on trouve encore les restes parfaitement conservés d'une voie romaine que l'on nomme la chaussée d'Alpajares. Le peuple attribue la construction de cette route au démon qui la fit en une seule nuit et qui semble avoir été un grand ingénieur et surtout un habile constructeur de ponts hardis et difficiles comme ceux de Mizarela et autres.

A un peu plus d'un kilomètre au dessous de Barca d'Alva, nous rencontrons la première propriété vinicole de cette contrée. C'est la terre de Silho, cultivée et mise en rapport en 1820 par M. Miguel Antonio Ferreira, mort il y a quelques années à Porto.

Quoique, à cette époque, le régime exclusif de la Compagnie générale des vins du Haut-Douro fût encore en vigueur, et que les vins du Douro Supérieur, produits qu'ils étaient en dehors de la circonscription privilégiée ne pussent pas être transportés sur le fleuve ni déposés légalement dans les magasins de Porto ou de Villa Nova de Gaya pour être ensuite exportés, le fondateur de la quinta [1] n'hésita pas à couvrir de plantations cette nouvelle propriété, qu'il organisa d'après les meilleures quintas du Haut-Douro et dont il destina de suite les produits à l'exportation.

[1] Terre, propriété de rapport.

the appellative by which the Virgin is here invoked and venerated, and the name given to the ferryboat playing across the Douro and transmitted afterwards to the village now on the opposite side.

Ascending from the river to Poiares are still to be seen the remains of a Roman road in perfect state of preservation. They call it there *Calçada de Alpajares,* the people attributing its construction to the devil who finished it, as they say, in one single night, and who seems to have been a pretty good engineer and especially a first rate builder of difficult and airy bridges, as that of Mizarela and others.

A little more than a kilometer below Barca d'Alva is to be met the first wine growing property of this region. It is the Quinta do Silho, laid out and planted in 1820 by snr. Miguel Antonio Ferreira who died a few years ago at Oporto.

Notwithstanding the exclusive regimen of the General Company of the Wines of Alto Douro being at that time in full vigour, — the wines of the Superior Douro, grown out of the privileged demarcation not being allowed for that reason to be carried down the river and entered legally in the wine-lodges at Oporto or Villa Nova de Gaya,—still the founder of this Quinta did not hesitate in planting and organising his new property, destining it from the outset for the production of wines for exportation, taking for patterns the best of the Alto Douro.

pre acontece, de corrigir os defeitos da absurda legislação restrictiva; e os vinhos do Silho iam annual e fraudulosamente naturalisar-se na demarcação do Alto-Douro, e ahi obtinham passaporte para seguirem viagem para os portos da Gran-Bretanha.

Apoia-se esta quinta sobre as margens do rio em todo o seu comprimento na extensão de 1:555 metros: sóbe pelas encostas de uma grande collina, cujo cume ainda ultrapassa, debruçando-se pelas vertentes oppostas, e occupa uma área superior a 120 hectares de terrenos em declives mais ou menos pronunciados. O seu relevo é bastante irregular. Mais asperas as encostas para a parte superior, vem adoçando os seus declives á medida que se aproximam do rio, e na sua base encontram um outeiro longitudinal formado pelo deposito de alluviões modernas. A collina principal insensivelmente se vai curvando do O. para o SE., e formando ao mesmo tempo numerosas pregas ou inflexões suavemente arredondadas, de cuja disposição resulta uma serie de concavidades, menos pronunciadas do que as convexidades, com grande vantagem para a exposição da vinha.

O solo é constituido pela desaggregação dos schistos argillosos. Observa-se porém aqui uma particularidade notavel, que vem a ser a apparição do carbonato de cal, friavel e quasi terroso, interposto entre as laminas da rocha schistosa. Esta rocha assim composta fórma largas tiras ou faxas de cuja desaggregação resulta uma terra esbranquiçada que dá ao solo o aspecto de terreno cretaceo.

Póde explicar-se a apparição do carbonato de cal terroso n'estas condições pela seguinte hypothese. Os gigantescos fragmentos das rochas schistosas, primitivamente estratificadas na posição horisontal, tendo sido sublevadas pela acção eruptiva dos granitos, toma-

Comme cela arrive toujours, la contrebande se chargea de corriger les abus de l'absurde législation de monopole de la compagnie, et chaque année les vins de Silho allaient frauduleusement se faire naturaliser dans la démarcation du Haut-Douro et y chercher le passeport qui devait leur permettre de voyager vers les ports de la Grande-Bretagne.

Dans toute sa longueur qui est de 1,555 mètres, cette quinta s'appuie sur les pentes d'une grande colline dont elle dépasse le sommet et redescend sur les versants opposés. Elle occupe une superficie de terrain supérieure à 120 hectares, sur des pentes plus ou moins prononcées, ce qui lui donne un relief fort irrégulier. Les côteaux assez rudes vers la partie haute, adoucissent leurs pentes à mesure qu'ils s'approchent du fleuve et rencontrent à leur base un renflement longitudinal formé par des dépôts d'alluvions de formation moderne. La colline principale se courbe insensiblement de l'ouest vers le sud-est, et forme en même temps de nombreux plis ou sinuosités arrondies de la disposition desquels résulte une série de concavités et qui sont d'un grand avantage pour l'exposition des vignes.

Le sol est constitué par la désunion des schistes argileux. On y observe toutefois une circonstance remarquable, l'apparition du carbonate de chaux friable et presque terreux qui se trouve intercalé dans les lames de la roche schisteuse. Cette roche ainsi composée forme de longues bandes de la séparation desquelles résulte une terre blanchâtre qui donne au sol l'aspect d'un terrain crétacé.

La suivante hypothèse peut expliquer la présence du carbonate de chaux terreux dans ces conditions. Les gigantesques fragments des roches schisteuses primitivement stratifiées dans la position horizontale ayant été soulevés par l'action éruptive des granits,

As it is always the case, smuggling took to itself the task of correcting the defects of the absurd legislation, and the wines of Silho were brought fraudulently to be naturalised in the demarcation of Alto-Douro, getting there the requisite passport to continue their route to the markets of Great Britain.

This Quinta lies alongside the river being 1555 metres in extent: it stretches up the slopes of a large hill, the summit of which it overpasses, continuing down the opposite declivity, and its area is above 120 hectares of ground with more or less inclination. In its surface it is rather irregular. On its upper part the hillsides are rougher inclining gently when nearing the river, and at its base is to be seen a longitudinal hillock formed by the modern alluvial deposits. The principal hill bending insensibly from W. to SE., forms numerous folds or gently rounded inflexions and a series of hollows less apparent than the protuberances being the result from this disposition affords great advautage to the exposure of the vines.

The soil is constituted by the desaggregation of the argillaceous schists. A particularity is however observable here that deserves to be mentioned; such is the appearance of the carbonate of lime, friable and almost earthy, interposed between the laminæ of the schistose strata. This rock so composed appears in large bands or strips, producing by desaggregation a soil of whitish colour with the semblance of a cretaceous stratum.

The appearance of the earthy carbonate of lime in these conditions may be explained by the following hypothesis. The gigantic fragments of the schistous rocks, primitively stratified in the horizontal line, having been upheaved by the eruptive action of the gran-

ram uma posição fortemente inclinada. Pelos intersticios d'estes grandes fragmentos emergiram aguas, que do interior da crusta do globo vinham, em temperatura elevada e debaixo de grande pressão, sobresaturadas de carbonato de cal. Ao aproximarem-se á superficie da terra, diminuindo a pressão, perderam o acido carbonico, que trazia o sal calcareo em dissolução, e este ficou então depositado entre as laminas do schisto formando uma especie de incrustação. Seja porém como fôr, esta singularidade não é privativa do solo d'esta quinta: vêl-a-hemos ainda manifestar-se em outros lugares ao longo do Douro, tanto na margem esquerda como na direita d'este rio.

A parte inferior das collinas do Silho é formada por uma zona de piçarra siliciosa, com seixos rodados, e fragmentos de granito, arredondados pelo attrito no seu longo transporte, constituindo um deposito das alluviões, que seguiram a mesma direcção do rio em épocas em que as aguas se elevaram consideravelmente sobre o nivel a que presentemente attingem as maiores cheias, pois que a altura superior de zona da piçarra excede a 30 metros sobre o nivel medio do rio. É este terreno de alluvião que fórma o outeiro longitudinal, servindo de primeiro degrau para subir ás encostas, e que, dilatando-se para o lado do poente, se alastra e fórma uma pequena veiga pouco elevada sobre o rio. A época da formação d'este deposito deve ter sido aquella em que as aguas dos grandes lagos, que occupavam as planuras actuaes da Castella Velha, acharam prompta sahida pela fractura colossal que constitue hoje o valle do Douro.

Ainda que a quinta do Silho foi principalmente destinada á producção dos vinhos finos, não é unicamente occupada a sua grande superficie pela vinha: ha n'ella lugar para outras culturas, cuja distribuição é a seguinte:

1.º *Vinha,* plantada na sua totalidade immediatamente depois da acquisição dos terrenos, e a partir de

ont acquis une position fortement inclinée. Par les interstices de ces énormes fragments surgirent des eaux saturées de carbonate de chaux et qui montaient de l'intérieur du globe sous une température élevée et une énorme pression. En approchant de la surface de la terre, la pression diminua et les eaux perdirent l'acide carbonique qui tenait le sel calcaire en dissolution; ce sel fut ainsi accumulé entre les lames du schiste et forme une sorte d'incrustation. Quoiqu'il en soit, cette singularité ne se rencontre pas seulement dans cette quinta, nous la verrons se produire encore en d'autres endroits le long du Douro, tant sur la rive gauche que sur la rive droite de ce fleuve.

La partie inférieure des collines du Silho est formée d'un banc siliceux avec des cailloux roulés et des fragments de granit arrondis par le frottement pendant leur long transport, et qui constituent un dépôt d'alluvions qui ont pris la même direction que le fleuve à des époques où les eaux s'élevèrent à un niveau considérablement supérieur à celui des plus grandes crûes actuelles, car la plus grande hauteur du banc dépasse 30 mètres au dessus du niveau moyen du fleuve. Ce terrain d'alluvion forme le renflement longitudinal et sert de première marche pour monter sur les côteaux; en s'élargissant vers le côté du couchant il forme une petite plaine peu élevée au dessus du fleuve. L'époque de formation de ce dépôt doit être celle pendant laquelle les eaux des grands lacs qui occupaient les plaines actuelles de la Vieille-Castille trouvèrent tout-à-coup une issue par la colossale entaille qui forme aujourd'hui la vallée du Douro.

Quoique la quinta du Silho ait été principalement affectée à la production des vins fins, toute son étendue n'est pas uniquement occupée par la vigne; d'autres cultures y trouvent leur place qui sont distribuées ainsi:

1° Vigne dont la totalité fut plantée immédiatement après l'acquisition des terrains et à partir de

ites assumed a much inclined position: by the interstices of these large fragments, waters emerged, which coming from the interior of the earth's crust in a high temperature and under great pressure, oversaturated with carbonate of lime, on getting near to the surface, as the pressure diminished, went on losing the carbonic acid which brought the calcareous salts in dissolution, and this substance remaining deposited between the laminæ of the schists, gave place to the formation of a species of incrustation. Be it as it may, this singularity is not peculiar to the strata in this Quinta; we shall see it manifesting itself along the Douro, either on one or on the other margin.

The lower portion of the hills of Silho is formed by a zone of arenaceous shale and rounded granite fragments with pebbles, very much water worn, composing an alluvial deposit which settled at the time the waters attained considerable elevation above the present level of the greatest floods. This zone of arenaceous shale lies now 30 metres above the mean level of the current. This alluvial soil is the same which constitutes the longitudinal hillock that serves as the first step to go up hill, and which stretching towards the E. spreads out forming a small meadow raised a little above the river. The formation of this deposit must have been effected at the time the waters of the great lakes, formerly occupying the actual plains of Old Castile, found prompt egress by the enormous chasm constituting at present the valley of the Douro.

Though the Quinta do Silho was destined in the main for the production of fine wines, still the vine does not occupy the whole extent of its great area: there is within it space enough left for other cultures, which are distributed in the following manner:

1° *Vineyards,* planted all of them immediately after the acquisition of the property in 1820. The

1820. Contém 150:000 plantas, que occupam 25 hectares aproximadamente.

2.° *Olival,* começado a plantar na mesma época, occupando diversos terrenos separados da vinha, cuja superficie mede proximamente 10 hectares.

3.° Grande plantação de amendoeiras na parte mais elevada das collinas, nas escarpas mais ingremes, e bordando por toda a parte os caminhos interiores. Podemos avaliar a superficie occupada pelas amendoeiras em 25 hectares.

4.° *Terras,* destinadas á cultura do centeio alternando com pousio. Estas não comprehendem mais de 15 hectares.

5.° *Hortas* e *pomares,* que occupam o fundo das quebradas em differentes pontos da quinta. A totalidade da sua superficie será apenas de 5 hectares.

6.° Ao longo do rio haverá 5 hectares de prados sujeitos ás inundações.

7.° Nas partes mais asperas e escabrosas ha mattas e terrenos incultos, cuja superficie monta a 32 hectares, e ainda um pequeno pinhal que apenas occupa um hectare.

As casas de habitação, as abegoarias, e mais casas da granja, as officinas, lagares do vinho e do azeite, os armazens e suas dependencias occupam proximamente 2 hectares e os caminhos de serviço interior, que não são muitos, apenas um hectare.

Os principaes edificios estão separados em dous grupos. Proximo ao rio vemos as officinas vinarias e as da fabrica e guarda do azeite, todas reunidas em um unico edificio, distribuido interiormente segundo o plano adoptado no Alto-Douro.

Alguns metros acima d'estas officinas, e sobre a lombada do outeiro estão as casas de habitação sepa-

1820. Elle compte 150,000 pieds qui occupent environ 25 hectares.

2° Oliviers que l'on commença de planter à la même époque et qui occupent divers terrains séparés de la vigne dont la superficie est approximativement de 10 hectares.

3° Une grande plantation d'amandiers sur la partie la plus élevée des collines, sur les pentes les plus escarpées et bordant partout les allées intérieures. Nous pouvons évaluer le terrain occupé par ces arbres à 25 hectares.

4° Des terres destinées à la culture du seigle alternant avec des terrains incultes et qui ne comprennent pas plus de 15 hectares.

5° Des potagers et des vergers qui occupent le fond des ravins sur différents points de la propriété. La totalité de leur aire est à peine de 5 hectares.

6° Le long du fleuve environ 5 hectares de prés exposés aux inondations.

7° Dans les parties les plus âpres et les plus accidentées se trouvent des ronceraies et des terrains incultes dont la superficie est de 32 hectares, plus un petit bois de pins d'environ 1 hectare d'étendue.

Les maisons d'habitation, les constructions rustiques et autres dépendances de la métairie, les ateliers, les pressoirs à vin et à huile, les magasins et les accessoires occupent environ deux hectares et les chemins de service intérieur, peu nombreux, à peine un hectare.

Les principales constructions sont séparées en deux groupes. Près du fleuve nous voyons les ateliers vinicoles et ceux de la fabrication de l'huile ainsi que les magasins; tout cela réuni en un seul édifice distribué intérieurement suivant la méthode adoptée dans le Haut-Douro.

A quelques mètres au dessus des ateliers et sur le sommet de la petite colline se trouvent les habita-

number of vine-plants is 150:000, occupying nearly 25 hectares.

2° *Olive-woods,* began to be planted by the same time, in different portions of ground separate from the vineyards; their surfaces measure about 10 hectares.

3° *Great plantation of almond-trees,* occupying the more elevated parts of the hills, the more precipitous slopes and the edges of the interior foot paths. We may estimate the area covered by the almond-tree at 25 hectares.

4° *Grounds for fallow crops of rye,* more than 15 hectares.

5° *Orchards and gardens,* occupying the bottom of the dales and hollows in different parts of the Quinta, their surfaces put together measuring scarcely 5 hectares.

6° *Pasture grounds* — 4 hectares more or less of ground along the river subject to the floods.

7° Finally, in its more rugged and craggy parts there are woods and uncultivated grounds, the surfaces of which are about 32 hectares, there being also a small pine-wood which covers 1 hectare.

The dwelling houses, the stables, and other buildings of the farm, the offices, wine and oil presses, magazines and other dependencies occupy nearly 2 hectares and the path-ways for internal service, which are not many, scarcely 1 hectare.

The principal buildings are divided into two groups. Near to the river and under the same roof, stand the vinous offices and those for the making and storing of oil, with the interior divisions adopted in the Alto-Douro.

A little way up on the top of the hillock are the dwelling-houses separated from the stables, hay-lofts

radas por um grande pateo das abegoarias, palheiros e mais accessorios da granja.

A producção média d'esta quinta póde orçar-se em

100 pipas de vinho fino para exportação;
10 ditas de azeite;
300 arrobas de amendoa;

e além d'estes productos, que são os unicos que se exportam, devem ainda mencionar-se o centeio, a cevada, as batatas, as hortaliças, as frutas e as pastagens, que tudo se consome em casa ou no serviço da quinta.

A vinha está povoada de muitas castas de videiras, indistinctamente plantadas e misturadas umas com as outras, sem grupamento ou classificação methodica; porém a maioria d'estas castas é das mais bem reputadas no Douro, tanto as brancas como as tintas: as de côr intermedia, vermelhas ou roxas, não avultam em quantidade.

Os nomes vulgares das uvas brancas, que alli se encontram em maior quantidade, são — a *formosa,* os *gouveios* ou *verdelhos* das quaes ha duas variedades, a branca e a parda; a *malvasia* fina; o *mourisco* branco; e o *rabo de ovelha,* tambem chamado *estreito* ou *rabigato.*

Os nomes vulgares das castas tintas são — o *alvarelhão; o bastardo;* o *casculho;* o *donzellinho do castello;* o *donzellinho gallego;* o *mourisco preto;* a *tinta amarella;* a *tinta francisca;* a *tinta-patorra;* o *tinto-cão; o tintorão,* e a *touriga.*

Na primitiva plantação da vinha do Silho uma grande parte das plantas era de castas brancas das mais estimadas, por serem muito productivas e fornecerem vinhos muito alcoolicos. Tinha muito credito o vinho branco d'esta quinta, não só pelas suas qualidades intrinsecas, mas tambem porque se prestava admi-

tions séparées des étables, granges et autres dépendances de la métairie par une cour spacieuse.

La production moyenne de cette quinta peut être calculée sur:

100 pipes de vin fin pour exportation.
10 pipes d'huile.
300 *arrobas* [1] d'amandes.

Outre ces produits qui sont les seuls que l'on exporte, on doit encore mentionner le seigle, l'orge, les pommes de terre, les légumes, les fruits et les pâturages, le tout sert à la consommation locale et au service de la quinta.

La vigne contient de nombreuses variétés, indistinctement plantées et mêlées les unes aux autres sans classification méthodique; cependant la plupart de ces variétés sont de celles qui sont réputées les meilleures dans le Douro, tant de raisin blanc que de raisin noir. Les raisins de couleurs intermédiaires, rouges ou violets, s'y trouvent en faible quantité.

Les noms vulgaires des raisins blancs que l'on y trouve en plus grande quantité, sont la *formosa,* les *gouveios* ou *verdelhos,* dont il y a deux qualités, la blanche et la grise, le malvoisie fin, le mauresque blanc, et la *queue de brebis,* nommé aussi *estreito* ou *rabigato.*

Les noms vulgaires des varietés de raisin noir sont: l'*alvarelhão,* le *bastardo,* le *casculho,* le *donzellinho do castello, le donzellinho gallego,* le *mauresque noir,* la *tinta amarella,* la *tinta francisca,* la *tinta patorra,* le *tinto-cão,* le *tintorão* et la *touriga.*

Dans la primitive plantation de la vigne du Silho, une grande partie des variétés se composait de raisins blancs des plus estimés, attendu qu'ils sont très productifs et donnent des vins très alcooliques. Le vin blanc de cette quinta jouissait d'une excellente renommée, non-seulement à cause de ses qualités in-

[1] L'*arroba* vaut environ 15 kilogrammes.

and other out-buildings of the farm by a yard or court.

The mean produce of this Quinta may be estimated as follows:

100 pipes of fine wine for exportation;
10 ditto of oil;
300 *arrobas* of almonds.

Besides these products, the only exported, we must mention rye, barley, potatoes, greens, fruit and fodder, everything being consumed in the farm and for its management.

The vineyards are stocked with different kinds of plants, set indiscriminately without grouping or methodical classification; the majority of those kinds, white and black, belong to the best of the Douro: those of intermediate colours, vermillion and violet being not in great abundance.

The common names for the white grapes found there in greater quantities are—*formosa, gouveios* or *verdelhos,* of which there are two varieties, the white and the gray; *malvasia fina, mourisco branco,* and the *rabo d'ovelha,* also called *estreito* or *rabigato.*

The common names for the black kinds are — *alvarelhão, bastardo, casculho, donzellinho do castello, donzellinho gallego, mourisco preto, tinta amarella, tinta francisca, tinta patorra, tinto-cão, tintorão* and *touriga.*

In the primitive wine-plantation of Silho, a great portion of the plants belonged to the most esteemed white kinds, which were so for their productiveness and for yielding very alchoolic wines. The white wine of the Quinta do Silho enjoyed great credit, not only on account of its intrinsic qualities, but also for being

ravelmente ás lotações, tendentes a imitar os vinhos velhos pela sua mistura com os tintos. Veio depois um periodo em que o commercio com Inglaterra podiu e exigiu vinhos tintos encorpados, cobertos ou reforçados em côr, fragrantes, gostosos e seccos. Vinhos genuinos com estes predicados só se podem obter com as melhores castas tintas e sem mistura sensivel de uvas brancas. Querendo satisfazer a esta exigencia commercial, o proprietario do Silho fez substituir pelas castas tintas, e por meio de enxertia, a maior parte das castas brancas, deixando só a malvasia em quantidade sufficiente para com ella poder fazer em separado 12 pipas de vinho branco especial. Hoje o commercio do Porto pede de preferencia ao Douro Superior os vinhos brancos, paga-os por melhor preço, e dizem que os procura para imitar vinhos velhos. Seja porém aqui dito de passagem, que nos não parece muito louvavel este inveterado systema de *sophisticação* com que certa classe de commerciantes tenta fazer fortuna enganando os consumidores pouco exigentes: mais tarde ou mais cedo um tal systema acarretará para elles o descredito e a ruina para os viticultores.

Os trabalhos da cultura da vinha na quinta do Silho, bem como o systema de fabrico do vinho, não differem em cousa alguma dos que se praticam no Alto-Douro, e dos quaes já demos resumida mas sufficiente descripção. O vinho alli produzido é de primeira qualidade, e goza excellentes creditos.

A primitiva plantação das oliveiras foi feita na parte mais baixa e menos accidentada da quinta para o lado de léste, e, contando mais de mil oliveiras plantadas symetricamente no tempo da fundação do predio, fórma hoje um bello olival de plantas bem conformadas e vigorosas com perto de 50 annos de idade.

Desde 20 annos a esta parte tem-se continuado a fazer plantação de oliveiras em outros lugares da

trinsèques, mais aussi parce qu'il se prêtait admirablement aux mixtions qui avaient pour but d'imiter les vins vieux par son mélange avec les vins rouges. Plus tard, il vint une époque où le commerce avec l'Angleterre exigea des vins rouges, foncés de teinte, secs et ayant du corps et du fumet. On ne peut obtenir des vins naturels ayant ces qualités qu'avec les variétés de raisin noir et sans un mélange sensible de raisin blanc. Voulant se plier à cette exigence du commerce, le propriétaire du Silho fit remplacer par des variétés noires et au moyen de greffe la plupart des variétés blanches, ne laissant que le malvoisie en quantité suffisante pour pouvoir en faire séparément douze pipes de vin blanc spécial. Aujourd'hui le commerce de Porto demande de préférence au Douro Supérieur les vins blancs et les paye plus cher; on assure que c'est dans le but d'imiter avec ces vins les vins vieux. Disons en passant que nous ne trouvons pas très louable ce système invétéré de sophistication à l'aide duquel une certaine classe de négociants essaie de s'enrichir rapidement en trompant les consommateurs peu difficiles; tôt ou tard ce système entraînera sans aucun doute le discrédit de ces négociants et la ruine des viticulteurs.

Les travaux concernant la culture de la vigne dans la quinta du Silho, ainsi que le système de fabrication du vin, sont de tous points semblables à ceux du Haut-Douro dont nous avons déjà donné une courte mais suffisante description. Le vin de cette terre est de première qualité et jouit d'une grande renommée.

La plantation primitive des oliviers a été faite dans la partie la plus basse et la moins accidentée de la quinta, du côté de l'est. Cette plantation compte plus de mille oliviers disposés symétriquement au temps de la fondation de cette propriété et qui aujourd'hui forment une belle forêt d'arbres vigoureux et âgés de près de 50 ans.

Depuis une vingtaine d'années on a repris les plantations d'oliviers sur d'autres points de la quinta

admirably fitted to be blended, tending when mingled with the red to imitate old wine. As there came afterwards a time the trade with England demanded stout, deep coloured, balmy, highly flavoured, and dry white wines, and as genuine wines with those predicaments can only be obtained from the best red kinds, without sensible blending of white grapes, the owner of Silho wishing to satisfy this exigency of the market, caused the greatest part of the white kinds to be substituted, by means of engrafting, by the red ones, leaving only the *malvasia* in quantity enough to make 12 pipes of special white. At present the trade of Oporto demands with preference to the Superior Douro the white wines, paying them at a high rate, and it is said they are bought for the purpose of imitating the old ones. By-the-by, we must observe cursorily, that this inveterate system of sophistication through which a certain class of merchants try to make their fortunes deceiving their less exacting customers, does not seem very praiseworthy; with such a system they will in time entail discredit on themselves and ruin on the wine growers.

The labours of vine-rearing in the Quinta do Silho, as well as the, processes of wine-making, are in no wise different from these used in the Alto-Douro, of which we have given brief but sufficient notice. The wine there produced is first class, being in excellent repute.

The primitive olive plantation was made in the lower and less broken ground of the Quinta lying towards the E.; it had more than 1000 trees symetrically planted at the time of the first establishment of the farm, and it constitutes today a splendid olive-wood of handsome and vigorous plants nearly 50 years old.

This plantation having continued for these last 20 years in other parts of the Quinta, the number

quinta; subindo já o numero das plantas de todas as idades a mais de 5:000.

As castas de oliveiras alli existentes são as que vulgarmente se denominam — *madural, verdeal, cordovil, bical* e *carrasquinha,* que tambem são as geralmente adoptadas n'esta parte do paiz, e principalmente na chamada *terra quente* de Traz-os-Montes, onde predomina a cultura da oliveira.

Esta multiplicidade de castas escolhidas que existem nos olivaes d'estas regiões, onde o azeite é de primeira qualidade, quando se fabríca com esmero, é, dentro de certos limites, muito vantajosa, porque assegura em todos os annos uma colheita regular, visto ser variavel a productividade d'estas diversas castas nos diversos annos, compensando a abundancia de umas a escassez das outras.

O grangeio que aqui se dá ás oliveiras consiste apenas em duas lavouras feitas com o arado; uma no fim da colheita da azeitona e outra no fim da primavera. De dous em dous annos, ou quando muito com mais um anno de intervallo, faz-se a limpeza das arvores, cortando os ramos seccos e improductivos do interior e deixando as arvores sufficientemente abertas, para que o ar e a luz as penetrem e beneficiem.

A colheita da azeitona faz-se no fim de dezembro, porque seguindo-se ainda alli o velho e barbaro costume de varejar as arvores para lhes colher o fructo, é necessario esperar que este esteja extraordinariamente maduro para com mais facilidade o fazer desprender com uma leve fustigação, que prejudique o menos possivel a oliveira.

As azeitonas colhidas são transportadas para as tulhas, que ficam collocadas superiormente ao lagar, para o qual descem na occasião opportuna por uma calha de madeira, que as conduz directamente ao moinho que as ha-de triturar. Nas tulhas acamam-se as azeitonas só até á altura de $0^{m},66$ para evitar todo o aquecimento e fermentação.

de sorte que le nombre de ces arbres de tout âge s'élève aujourd'hui à plus de cinq mille.

Les variétés d'oliviers qui s'y trouvent sont celles que l'on nomme communément: *madural, verdeal, cordovil, bical* et *carrasquinha* et qui sont généralement adoptées dans cette partie du pays et surtout dans la *terra quente* de Traz-os-Montes où prédomine la culture de l'olivier.

Cette multiplicité de variétés choisies qui existent dans les olivaies de ces contrées où l'huile est de la meilleure qualité quand elle est fabriquée avec soin, offre, dans de certaines limites, de grands avantages car elle assure pour tous les ans une récolte régulière, vu que la production de ces différentes espèces varie beaucoup et que, par conséquent, l'abondance des produits de quelques-unes supplée au manque des autres.

L'entretien des oliviers consiste seulement en deux labours faits à la charrue, le premier qui a lieu à la fin de la récolte et le second à la fin du printemps. Tous les deux ans ou quelquefois avec une année de plus d'intervalle on émonde les arbres en coupant les branches sèches et improductives du milieu et en laissant les rameaux suffisamment espacés pour que l'air et la lumière puissent pénétrer jusqu'au centre de l'arbre.

La récolte des olives se fait à la fin de décembre attendu que l'ancienne et barbare coutume de gauler les arbres pour en faire tomber les fruits étant encore en vigueur, il est nécessaire d'attendre que ceux-ci soient suffisamment mûrs pour pouvoir se détacher sans que l'on frappe de manière à endommager l'olivier.

Les olives récoltées sont transportées dans les greniers situés au dessus des pressoirs dans lesquels elles descendent au moment opportun par des chéneaux qui les conduisent aux moulins où elles doivent être détritées. Dans les greniers on accumule les olives jusqu'à une hauteur de $0^{m},66$ seulement, afin d'éviter la caléfaction ou la fermentation.

of individuals of all ages amounts now to 5:000.

The kinds of olives to be found there are those commonly called: *madural, verdeal, cordovil, bical* and *carrasquinha,* being the same generally adopted in this part of the country, and chiefly in the so called *terra quente* (hot land) of Traz-os-Montes, where oilculture predominates.

This multiplicity of select kinds existing in the olive-woods of these regions — the oil produced being of prime quality, when carefully manufactured — is, to a certain length, very advantageous, as it insures for every year a regular crop, for, considering the variability in the productiviness of these different kinds in different years, it is clear that the plentifulness of some compensates the scarcity of the rest.

The treatment the olive-woods receive here consists only in the first and second ploughing; one when olive-gathering is finished, and the other at the close of spring. At every interval of two or, the most, three years the trees are pruned the inside branches and the dry and unproductive wood being cut off in order that the plant may remain in fit condition to receive the benefits of light and air.

Olive gathering takes place in the end of December, and only then, for as the old and barbarous custom of striking the trees to detatch the fruit is still followed, it is requisite to wait till the olives are excessively ripe, as they will then get more easily loosened from the branch by means of a slight beating with less injury to the tree.

The olives gathered are carried to receptacles, *tulhas,* placed above the tank into which they pass when required by rolling through a wooden scuttle, to be there ground by the mill stones. The olives are laid in the *tulhas* to the height only of 0,66, that all heating or fermentation may be avoided.

O fabrico do azeite começa logo que haja quantidade sufficiente de azeitona para dar alimento a um trabalho seguido e regular. É isto já um progresso sobre a errada pratica geralmente seguida de conservar a azeitona amontoada nas tulhas até ao fim da colheita, para só então começar a fabricar o azeite. Esta viciosa pratica tem por fim tornar mais facil a trituração da azeitona e a extracção do azeite, facilidade que é devida ao aquecimento, que a fermentação produz na massa das azeitonas accumuladas; é porém essa mesma fermentação que determina a alteração dos principios azotados do fructo, e communica ao oleo mau sabor e tendencia ao ranço, difficultando ao mesmo tempo a sua clarificação, por introduzir na massa liquida grande porção de materia albuminosa coagulada, que é a que constitue as borras, tão abundantes nos azeites mal fabricados.

O lagar do azeite n'esta quinta, salva a melhor disposição das suas partes, é como todos os que se encontram n'estas provincias do norte, e ainda no resto do paiz. Consta: 1.° de um moinho de 4 galgas de granito, girando sobre um prato da mesma pedra onde se móe a azeitona; 2.° de duas grandes prensas de vara, com parafusos de madeira e pesos de pedra, debaixo das quaes se esprome a massa oleosa em ceiras de palha ou esparto; 3.° de grandes recipientes de pedra, aos quaes se dá o nome de *tarefas*, e onde o azeite se separa das aguas ruças pela differença da sua densidade. É tambem n'estes recipientes que elle se clarifica pelo aquecimento proveniente da agua, com que se escaldam as ceiras, e da visinhança da fornalha, sobre a qual está permanentemente a caldeira em que aquella agua se aquece.

O azeite fabricado guarda-se em grandes arcas de madeira forradas interiormente de folha de Flandres e munidas de tampas que se podem fechar á chave.

As plantações das amendoeiras são consideraveis

La fabrication de l'huile commence dès qu'il y a une quantité suffisante d'olives pour assurer un travail régulier et non interrompu, ce qui est déjà un progrès et vaut mieux que le système généralement suivi et qui consiste à conserver jusqu'à la fin de la récolte les olives accumulées dans les greniers pour procéder ensuite à la fabrication. Cette méthode vicieuse a pour but de rendre facile le détritage des olives et l'extraction de l'huile, facilité qui est due à l'échauffement produit par la fermentation dans la masse d'olives accumulées; toutefois c'est cette même fermentation qui détermine l'altération des principes azotés du fruit, communique à l'huile du mauvais goût et de la tendance à la rancidité et rend difficile sa clarification, car elle introduit dans la masse liquide une grande quantité de matière albumineuse coagulée qui constitue la lie si abondante dans l'huile mal fabriquée.

Le pressoir à huile de cette quinta, sauf une meilleure disposition de ses parties, est en tous points semblable à ceux que l'on trouve dans les provinces du nord et même dans tout le reste du pays. Il est composé: 1° d'un moulin à quatre meules de granit tournant sur un plateau de même matière où l'olive est écrasée: 2° de deux grandes presses à levier munies de vis en bois et de poids de pierre, sous lesquels on exprime la matière huileuse dans des corbeilles en paille ou en sparterie: 3° de grands récipients en pierre auxquels on donne le nom de *tarefas* et où cette masse huileuse se sépare des eaux roussâtres grâce à la différence de leur densité. C'est également dans ces récipients que l'huile s'épure par la chaleur provenant de l'eau qui sert à échauder les corbeilles et du voisinage du fourneau sur lequel on fait chauffer cette eau.

L'huile fabriquée est gardée dans de grandes caisses en bois intérieurement doublées de fer-blanc et pourvues de couvercles que l'on peut fermer à clé.

Les plantations d'amandiers sont considérables

Oil-making begins as soon as there are olives in quantity enough to ensure a regular and constant work. This is already an amelioration on the erroneous practice generally followed of keeping the fruit heaped in the *tulhas* till the end of the crop, to commence only then to manufacture the oil. What is kept in view with this vicious pratice is to render more easy the crushing work and the extraction of the oil, this facility being due to the heat that fermentation produces in the mass of accumulated olives; nevertheless it is this same fermentation that determines the alteration of the azotic principles of the fruit, communicates bad flavour to the oil and a tendency to rancidness, rendering at the same time its clarification difficult, as it introduces in the liquid mass a greater quantity of coagulated albuminous matter, which constitute the lees so abundant in oils badly manufactured.

The oil press of this Quinta, apart of its better disposition in detail, is similar to the others met with in the northern provinces and even in the rest of the kingdom. It consists: 1stly of a mill provided with four granite millstones wheeling about in a basin of the same material where the olives are ground; 2dly of two large bar-presses with wooden screws and stone weights under which the oily mass, enclosed in straw or spartum frails, is expressed; 3dly of large stone receptacles, called *tarefas*, where the oily mass gets separated from the ground waters by reason of the difference in their densities. It is also in these receptacles that the oil gets clarified by means of the heat imparted by the waters the frails were scalded with, and by the neighbourhood of the furnace on which the cauldron, where the water is warmed, stands constantly.

The oil manufactured is kept in large wooden boxes lined in the inside with tin and provided with lids that can be locked.

In the Quinta do Silho the almond plantation is

na quinta do Silho: estas arvores existem disseminadas por toda a grande extensão do predio. É principalmente na parte superior e mais ingreme das encostas onde ellas se vêem em maior numero e mais unidas. Encontram-se tambem alli no estado silvestre, e até a maior parte das que hoje estão sujeitas á cultura foram enxertadas em amendoeiras bravas.

São minimos os cuidados de cultura que estas arvores exigem: apenas uma lavoura ou uma cava superficiaes, e de tempos a tempos uma simples limpeza, que para as novas convém que seja annual e para as adultas bisannual.

É n'esta parte do paiz do Douro, entre a fronteira de Castella e a foz do Sabor, e principalmente nas encostas da margem direita que a amendoeira é mais productiva e rendosa. Floresce aqui muito cedo, sempre em fevereiro, mas tambem não é raro vêr as amendoeiras em flôr alvejarem pelos montes já no fim de janeiro. Esta precocidade é perigosa; porque, se na primavera sobrevem intemperies, quasi sempre se perde o fructo.

A colheita da amendoa faz-se conjunctamente com a vindima, ou um pouco antes d'ella; estendem-se depois as amendoas em camada pouco espêssa ao abrigo do sol e da chuva, mas em lugar muito arejado, para que seque e se despregue a casca exterior. Póde depois de secca amontoar-se e guardar-se em monte até que haja occasião de a partir — trabalho que é feito por mulheres nos serões do inverno — e depois expede-se para o Porto, d'onde se exporta para o norte da Europa e principalmente para Hamburgo. O preço que a amendoa tem ordinariamente n'esta região é de 2$500 a 3$000 reis a arroba.

Deixando a quinta do Silho, deixamos tambem o concelho de Figueira de Castello-Rodrigo e entramos

dans la quinta du Silho; ces arbres se trouvent disséminés sur toute l'étendue de la propriété, mais c'est principalement sur la partie supérieure et la plus escarpée qu'on les trouve en plus grand nombre. On en voit aussi qui sont à l'état sauvage et même la plupart de ceux qui y sont soumis à la culture ont été greffés sur des amandiers sauvages.

Les soins exigés par ces arbres sont peu importants: un simple labour ou une façon superficielle et, de temps en temps, un ébranchage qu'il est convenable de faire tous les ans aux amandiers nouveaux et tous les deux ans aux autres.

C'est dans cette partie du Douro, comprise entre la frontière espagnole et le confluent du Sabor, et principalement sur les côteaux de la rive droite que l'amandier est le plus productif. Il y fleurit en février, mais il n'est pas rare de voir cet arbre blanchir sur les monts dès la fin de janvier. Cette précocité est dangereuse, car si au printemps il survient des changements de temps, le fruit est presque toujours perdu.

La récolte des amandes se fait en même temps que la vendange ou peu de jours auparavant. On étend ensuite les amandes en couche peu épaisse dans un endroit à l'abri du soleil et de la pluie mais bien aéré afin qu'elles sèchent et quittent leur écorce. Une fois que l'amande est sèche on peut la mettre en tas et la conserver ainsi jusqu'au moment de la brise, travail qui est fait par les femmes pendant les veillées d'hiver. On l'expédie ensuite à Porto d'où elle est envoyée dans le nord de l'Europe et principalement à Hambourg. Le prix ordinaire des amandes dans le Douro est d'environ 2,500 à 3,000 reis l'*arroba*.

En quittant la quinta du Silho nous quittons également l'arrondissement de Figueira de Castello-

considerable, the trees being scattered all over the great extent of the property. It is chiefly in the upper and more steepy portion of the hillsides that they are to be seen standing closer and in greater numbers. There are also some that grow without culture, the majority of those cultivated having been engrafted on wild individuals.

This plantation demands very little care, only one ploughing or superficial digging and a trim from time to time; for the young trees it is convenient it should be annual, for the adult biennial.

It is in this portion of the Douro country, between the Castilian border and the mouth of the Sabor, and more particularly on the slopes of the right bank that the almond-tree is more fruitful and its culture more profitable. The tree blossoms here very early, always in February, though it is not rare to see so soon as the end of January, the hill sides hung with a drapery of snowy flowers. This precociousness is dangerous for if the weather in spring is irregular the fruit is almost always lost.

Almond gathering is done simultaneously with the wine-harvest or a little before it. The almonds are afterwards spread in not very thick layers, sheltered from the sun and rain in a very airy place that they may dry and get loosened from the green outside coating. After drying they may be heaped till there is an opportunity to shell them — this work is done by women during the winter nights — being afterwards forwarded to Oporto and thence to the north of Europe, chiefly to Hamburg. The regular price of almonds in this region is from 2 ½ to 3 mil reis for the *arroba*.

Departing from the Quinta do Silho we leave also the Concelho de Figueira de Castello-Rodrigo entering

no de Villa Nova de Foscôa, pertencente, como o anterior, ao districto administrativo da Guarda. Este concelho occupa ao longo da margem esquerda do Douro uma extensão, que não é inferior a 30 kilometros, e vai quasi até aos limites do Douro Superior.

Na margem direita, que limita por este lado o districto de Bragança, encontramos primeiro o concelho de Freixo de Espada-á-Cinta, ao qual se segue o de Moncorvo até além da foz do Sabor. As ladeiras de Iligares e Urros, que são as primeiras que n'este concelho encontramos, descendo o rio, incultas, e quasi desprezadas, são feias, tristes e monotonas. As vinhas — que as ha e bastantes n'estas pequenas freguezias — estão mais para o interior, e, com quanto não sejam primorosamente cultivadas, já podem exportar mais de 120 pipas de bom vinho.

Ainda que d'este lado de Traz-os-Montes se offerecem as situações e exposições mais apropriadas ao estabelecimento de magnificas propriedades vinicolas, é comtudo na margem esquerda e no concelho de Villa Nova de Foscôa que hojo se encontram ainda os melhores predios do Douro Superior.

Logo abaixo da quinta do Silho, depois de havermos passado o poço da Atalaya e dobrado a ponta do monte de S. Sibrão, que alli se adianta um pouco para o NE., faz o Douro uma curva notavel, que se abre ao N., tornando concava a margem esquerda até á extremidade do monte da Seteira, que é um pequeno contraforte do elevado serro em que se divisam ainda uns restos das arruinadas muralhas do que dizem ter sido a antiga Caliabria ou Calabria [1].

N'esta concavidade, entre as pontas dos montes de S. Sibrão e da Seteira, em excellente situação ve-

[1] Veja-se a nota, relativa a estas ruinas, no fim d'este livro.

Rodrigo et nous pénétrons dans celui de Villa Nova de Foscôa appartenant, comme le précédent, au district administratif de Guarda. Cet arrondissement occupe le long de la rive gauche du Douro une étendue non inférieure à 30 kilomètres et atteint presque les limites du Douro Supérieur.

Sur la rive droite qui borne de ce côté le district de Bragança, nous trouvons d'abord l'arrondissement de Freixo de Espada-á-Cinta, suivi de celui de Moncorvo jusqu'au delà de l'embouchure du Sabor. Les pentes d'Iligares et d'Urros qui sont les premières que l'on rencontre dans ce district, et qui descendent vers le fleuve, sont incultes, presque laissées à l'abandon, tristes et monotones. Les vignes, assez nombreuses dans ces paroisses, sont situées plus à l'intérieur et, quoique assez mal cultivées, peuvent encore fournir plus de 120 pipes de bon vin à l'exportation.

Quoique les terres les plus appropriées à l'établissement de magnifiques propriétés vinicoles se trouvent de ce côté de Traz-os-Montes, c'est toutefois sur la rive gauche et dans l'arrondissement de Villa Nova de Foscôa que l'on rencontre les plus belles quintas du Douro Supérieur.

Immédiatement au dessous de la quinta du Silho, lorsque l'on a dépassé le puits d'Atalaya et doublé la pointe du mont de S. Sibrão, qui s'avance un peu en cet endroit vers le NE., le Douro fait une grande courbe qui s'ouvre vers le N., rendant ainsi concave la rive gauche jusqu'à l'extrémité du mont de Seteira qui est un petit contrefort de la haute montagne où l'on aperçoit encore les ruines des murailles de ce qui fut, dit-on, l'ancienne Caliabria ou Calabria [1].

Dans cette concavité, entre les pointes des monts de S. Sibrão et de Seteira, et placé dans une excel-

[1] Voir la note relative à ces ruines à la fin du volume.

the one of Villa Nova de Foscôa which belongs, as the former, to the Districto da Guarda. This Concelho occupies along the left margin of the Douro an extent not inferior to 30 kilometers, stretching nearly down to the limit of the Superior Douro.

On the right margin that limits by this side the Districto de Bragança we meet first the Concelho de Freixo de Espada-á-Cinta, and next that of Moncorvo which extends beyond the mouth of the Sabor. The steeps of Iligares and Urros, the first met with in this Concelho, when coming down the river, uncultivated and wellingh abandoned are unsightly, dreary and monotonous. The vineyards — there are many in the parishes that bear these names — lie more to the interior of the country, and though not excessively well managed still they produce more than 120 pipes of good wine.

Although it is this side of Traz-os-Montes which affords the best situations and more apropriate exposures for the establishment of splendid wine bearing properties, yet, it is on the left margin and in the Concelho de Villa Nova de Foscôa that the best farms of the Superior Douro are to be found.

Immediately below the Quinta do Silho, passed poço da Atalaya and after turning the point of the hill of S. Sibrão, which comes a little way out to the NE., the Douro describes a remarkable curve open to the N. which renders the left margin concave till the extremity of Monte da Seteira, which is a small spur of the elevated hill where still may be discovered some remains of the crumbling walls of what it is said to have been the ancient Caliabria or Calabria [1].

In this concavity, between the projections of S. Sibrão and Seteira, and in an excellent situation, we

[1] See the note, regarding theese ruins, at the end of the book.

mos agora um extenso vinhedo com boas officinas, constituindo já um predio nobre de muito valor, que pertence a um respeitavel cavalheiro de Almendra, o snr. José Caetano Saraiva Caldeira. É a quinta chamada do Caldeira, do nome do seu proprietario e fundador. Occupa este predio uma grande área, talvez não inferior a 200 hectares, não só nas encostas que se debruçam para o rio, e nas quaes está plantada a vinha, mas tambem no reverso d'estas e nos valles que descem para a ribeira d'Aguiar, que mais abaixo entra no Douro. A vinha que avistamos do rio não tem mais de 15 hectares, mas as plantações progridem e em breve cobrirão aquellas encostas que lhes são tão naturaes.

As officinas vinarias e as casas de habitação, bastantemente afastadas entre si, estão a meia encosta, e não se lhes póde negar um certo ar de nobreza. Dizem-nos que as pedras da arruinada Caliabria serviram para a construcção d'aquelles edificios.

Os antiquarios lastimarão este facto, mas o philosopho dirá que o homem imita n'elle o processo da natureza, construindo os sêres d'hoje com os elementos, que serviram á construcção dos que findaram.

O resto da propriedade é dividido em tres casaes, e consta de terras para cereal, em que predomina o centeio, de grandes plantações de amendoeiras, de olivaes novos, de amoreiras e de muita terra inculta e matto bravo.

A plantação da vinha do Caldeira começou em 1858. As castas de videiras que a povôam, trazidas do Silho e do Alto-Douro, são das melhores. Entre as tintas predominam: o *alvarelhão*, o *bastardo*, o *cornifesto*, e *mourisco preto*, o *souzão*, a *tinta francisca*, a *tinta amarella* e a *touriga*. D'estas as que alli melhor

lente situation, nous voyons maintenant un vignoble étendu, ayant de bons ateliers et formant déjà une propriété de grande valeur. Cette propriété qui appartient à un respectable gentilhomme d'Almendra, M. José Caetano Saraiva Caldeira, est la quinta de Caldeira, ainsi nommée du nom de son propriétaire et fondateur. Cette terre occupe une superficie qui n'est peut-être pas inférieure à 200 hectares, non-seulement en y comprenant les côteaux qui descendent vers le fleuve et sur lesquels la vigne est plantée, mais aussi le versant opposé et les vallées qui descendent vers le ruisseau d'Aguiar qui se jette plus bas dans le Douro. La vigne que l'on aperçoit du fleuve n'a pas plus de 15 hectares, mais les plantations augmentent et couvriront bientôt tous ces côteaux qui leur sont si favorables.

Les ateliers de fabrication et les habitations placées à une distance suffisante les uns des autres, occupent le centre du coteau et ont un certain air de grandeur qu'on ne peut méconnaître. Nous avons entendu dire que les pierres tirées des ruines de Calabria ont servi à la construction de ces édifices.

Les antiquaires ont déploré ce fait, mais le philosophe trouvera sans doute que l'homme n'a fait qu'imiter le système de la nature en mettant aujourd'hui à profit les matériaux qui ont servi aux constructions des temps passés.

Le reste de la propriété est divisé en trois métairies; il se compose de terres pour les céréales, parmi lesquelles domine le seigle, d'une grande plantation d'amandiers, de jeunes oliviers et de mûriers, et d'une vaste étendue de terrains incultes et de ronceraies.

La plantation de la vigne de Caldeira a commencé en 1858. Les variétés qui la composent, apportées du Silho et du Haut-Douro, sont des meilleures. Parmi les variétés rouges dominent: l'*alvarelhão*, le *bâtard*, le *cornifesto*, le *mauresque noir*, le *souzão*, la *tinta francisca*, la *tinta amarella*, et la *touriga*. Celles

see now an extensive vineyard with good buildings constituting a first rate property of great value belonging to a respectable gentleman, snr. José Caetano Saraiva Caldeira, of Almendra. This is the Quinta called do Caldeira, after the name of its founder and possessor. This estate occupies a large area, perhaps not below 200 hectares, not only on the slopes overlooking the river where the vines are planted, but also on their reverse and in the valleys leading to the stream d'Aguiar, which a little way lower down flows into the Douro. The vine not yard seen from the river has more than 15 hectares, but the plantation advances and within a short time it will cover all those hillsides which are so favourable to this culture.

The dwelling houses and the vinous offices built wide apart, stand mid way up hill and nobody can deny that they have a noble aspect. We are told that the masonry of the ruined Calabria served for the construction of these buildings.

The antiquary will mourn over the fact, but the philosopher will say man imitates in this nature's processes, constructing the things of today with the elements which served of yore to form the things that have been.

The rest of the property is divided into three farms, consisting of corn-fields where rye predominates, great almond plantations, young olive-woods, mulberry groves, uncultivated grounds and wild thickets.

The vine plantation of Caldeira began in 1858. The kinds which stock it, brought from Silho and Alto-Douro, are of the best description. Among the black predominate: the *alvarelhão*, *bastardo*, *cornifesto*, *mourisco preto*, *souzão*, *tinta francisca*, *tinta amarella* and the *touriga*. Amongst them those that thrive best are

produzem são o *mourisco*, e a *tinta francisca*, ambas ellas finas e da melhor qualidade. A primeira, que reputamos indigena do Douro, é de todos estimada; a segunda é com toda a probabilidade, como mostraremos, identica ao *pinot* que produz os melhores vinhos da Côte-d'Or na Borgonha.

Voltemos ao rio e prosigamos a nossa viagem. Aqui um dos mais perigosos rapidos do Douro, o ponto da Saraiva, difficulta a navegação, principalmente quando as aguas vão baixas, porque então correm ellas com grande rapidez pelo maior declive, fazendo espantoso ruido. De um e outro lado apertam o Douro os escarpados e fragosos montes de formação schistosa, sempre monotonos e quasi nús de vegetação.

Vemos só as amendoeiras, poucas oliveiras e os matagaes de giestas, de estevas e silveiras. Um outro rapido de menos vulto, o ponto das Tulhas, encontra-se perto da quinta d'este nome, que é um predio de pouca importancia.

Na margem esquerda abre-se entre rochedos a foz do rio Côa, na qual uma pequena barca dá passagem aos que de Villa Nova se dirigem para Castello Melhor, Almendra e Barca d'Alva. Á direita ficam as ladeiras de Urros, do Predo dos Castelhanos e da Assureira. Nenhuma d'estas povoações, nem as da Beira nem as de Traz-os-Montes — a não ser a da Barca d'Alva, que atraz deixamos — se avista do rio, nem suscitam a nossa curiosidade a ponto de nos obrigarem a interromper a nossa digressão.

A partir da foz do Côa apparecem aqui e alli, de um e outro lado, dispersas por essas encostas, algumas vinhas, todas de recente data, que são apenas um

qui y prospèrent le mieux sont le *mauresque* et la *tinta francisca*, toutes deux de la meilleure qualité. La première que nous croyons originaire du Douro, est généralement fort estimée; la seconde est, selon toutes les probabilités, comme nous le démontrerons, identique au pinot qui produit les meilleurs vins de la Côte-d'Or, en Bourgogne.

Revenons au fleuve et poursuivons notre voyage. Ici, un des rapides les plus dangereux du Douro, celui de Saraiva, rend la navigation difficile, surtout quand les eaux sont basses, car alors elles se précipitent avec plus de rapidité sur une plus forte pente et font un bruit épouvantable. Des montagnes abruptes de formation schisteuse, presque sans végétation et d'un aspect monotone, resserrent en cet endroit le Douro.

Là nous ne voyons que les amandiers, de rares oliviers et d'épais buissons de genêts, de cistes et de ronces. Un autre rapide d'une importance moindre, celui des Tulhas, se rencontre près de la quinta de ce nom, propriété d'ailleurs peu considérable.

Parmi les rochers, sur la rive gauche, se montre le confluent du Côa, sur lequel navigue une petite barque qui transporte les voyageurs de Villa Nova à Castello Melhor, Almendra et Barca d'Alva. A droite on laisse les pentes d'Urros, de Predo de Castelhanos et d'Assureira. Aucun de ces villages, pas plus ceux de la Beira que ceux de Traz-os-Montes, excepté cependant Barca d'Alva que nous avons laissée derrière nous, ne peut être aperçu du fleuve ni ne mérite même d'éveiller notre curiosité au point de nous faire suspendre notre voyage.

A partir du confluent du Côa paraissent, çà et là, sur l'une et l'autre rive, quelques vignes dispersées sur les coteaux, toutes de récente date et qui

the *mourisco* and the *tinta francisca*, both of the finest qualities. The former, we suppose to be indigenous of the Douro, is very much esteemed, the other is with all probability, as we will hereafter show, identical with the *pinot* which yields the best wines of Côte d'Or in Burgandy.

Let us return to the river and proceed in our voyage. Here, one of the most dangerous rapids [1] is the *ponto da Saraiva*, which renders the navigation difficult when the waters run low, for then they flow with great velocity over the more sloping bottom with an astounding noise. The escarped and craggy hillsides of schistose formation, always monotonous and almost naked of vegetation, compress the Douro on either side.

We only note some almond, a few olive-trees and the broom, cistus and bramble bushes. Another rapid of the same importance, *ponto das Tulhas*, is to be met with near the Quinta of the same name, which is a farm of inconsiderable value.

On the left margin the mouth of the river Côa appears between rocky masses, a small boat ferrying those who wish to pass from Villa Nova to Castello Melhor, Almendra and Barca d'Alva. To the right we leave the cliffs of Urros, Predo dos Castelhanos and Assureira. None of the villages bearing these names, either on Traz-os-Montes or on Beira's side — except that of Barca d'Alva we left behind — are visible from the river, nor do they excite our curiosity to such a pitch as to oblige us to interrupt our excursion.

Starting from the mouth of the Côa, appear dispersed here and there all over the slopes of either bank several vineyards, all of them set recently, this

[1] At the Douro the rapids are called *pontos*.

indicio de que a viticultura começa timidamente a ensaiar-se n'estes sitios, que de sua natureza a estão pedindo.

Mais abaixo passa-se o ponto das *Azenhas da Povoa.* Temos á esquerda a *Vinha do Chiote:* depois o ponto e a barca de Predo. O Douro faz aqui uma rapida curva contornando o monte, em que está Villa Nova de Foscôa, que tambem se não avista do rio. Da direita vem juntar-se com elle uma ribeira, que se despenha por um estreito valle, ás vezes caudalosa, trazendo as aguas das vertentes do sul do Roborodo.

Entra-se agora no poço chamado *Pocinho.*

Na nomenclatura fluvial do Douro dão os barqueiros a designação de *poço* áquellas porções do rio em que a agua parece estagnada e profunda. — *Rema, que é poço* — diz das apégadas o arraes aos da companha, para que elles empreguem a força necessaria para vencer a inercia da agua n'estas paragens. Ordinariamente os poços no Douro correspondem aos lugares, em que foi mais profunda a fractura das rochas; estão por isso encaixados entre massas de rochedos, e antecedem os rapidos; teem geralmente um aspecto triste, e sombrio que muitas vezes lhes dá uns ares de subterraneo; encontraremos muitos pelo Douro abaixo, todos elles de triste catadura, mas pacifico porte. Este em que agora navegamos, como pelo diminutivo do nome se conhece, não é dos de mais extensão. Na sua extremidade oeste navega a barca, que estabelece a communicação mais importante entre a Beira-Alta e Traz-os-Montes logo abaixo d'aquella que se faz actualmente pela ponte da Regoa. É n'este sitio que passa a antiga estrada de Lisboa a Bragança; estrada outr'ora muito concorrida, mas que ha longos annos se acha em completa ruina. Como ponto militar é ainda

montrent que la viticulture commence à s'implanter timidement dans cette zone, pourtant si bien disposée pour la production du vin.

Plus bas on passe le point de *Azenhas da Povoa;* nous avons à notre gauche la vigne du *Chiote,* puis le confluent et la barque de Predo. En cet endroit le Douro décrit une courbe rapide et contourne la montagne sur laquelle se trouve Villa Nova de Foscôa, que l'on ne peut apercevoir du fleuve. Un ruisseau qui tombe d'une étroite vallée et qui quelquefois, en apportant les eaux des versants sud du Roboredo, se change en torrent, vient de la droite mêler ses eaux à celles du fleuve.

Nous arrivons maintenant au puits nommé *Pocinho.*

Dans la nomenclature fluviale du Douro, les bateliers désignent sous le nom de *puits* les parties du fleuve où l'eau semble stagnante et profonde. «*Ramez, c'est un puits,* crie le patron de barque à ses hommes afin qu'ils emploient la force nécessaire pour vaincre l'inertie de l'eau en ces endroits. Ordinairement les puits du Douro correspondent aux endroits où la fracture des roches a été le plus profonde; c'est pourquoi ils sont encaissés entre des masses de roches et précédent les rapides. Ces puits ont généralement un aspect triste et sombre qui les fait ressembler à des souterrains; nous en rencontrerons un grand nombre en descendant le Douro, tous d'un aussi triste aspect, mais d'une navigation facile. Celui sur lequel nous passons en ce moment n'est pas des plus étendus ainsi qu'on le voit par le diminutif qui le designe. A son extrémité ouest navigue la barque qui établit la communication la plus importante entre la Beira-Alta et Traz-os-Montes, après celle qui a lieu actuellement par le pont de Regoa. C'est en cet endroit que passe l'ancienne route de Lisbonne à Bragance, route anciennement très fréquentée mais qui, depuis de lon-

proving that viniculture commences timidly to take root about these places, by nature so qualified for it.

Further down we pass the rapids called *das Azenhas da Povoa.* On our left we leave *Vinha do Chiote,* after that the rapids and ferry of Prodo. The Douro makes here a quick bend turning the hill where Villa Nova de Foscôa stands, not visible also from the river. From the right it is joined by a stream, which tumbles down a narrow vale, at times very much swollen, and that drains the southern slopes of Roboredo.

We enter now the *poço* named *do Pocinho.*

In the fluvial vocabulary of the Douro the term *poço* is applied by the boatmen to that part of the river where the waters seem to be still and deep. *Rema que é poço — Pull on for it is still* — sings out the stearsman from the sternposts that the rowers may exert all their strength to overcome in those places the sluggishness of the waters. Commonly in the Douro the *poços* answer to the localities where the fracturing of the rocks was more profound, they are therefore — so to speak — encased in rocky masses, and precede the rapids; usually they have a dreary and sombre aspect, which very often imparts to them a subterraneous air: we shall come upon many along the course of the Douro, all of mournful mien, but peaceful deportment. The one we are just passing, as seen by the diminutive of the name, is not of the most extensive. At its western extremity plays the ferryboat, which affords the most important communication between Beira-Alta and Traz-os-Montes, next only to that established today by the Regoa bridge. By this place passes the line of the old road from Lisbon to Bragança; this highway was formerly very much fre-

mais importante do que a Regoa; assim o mostra a historia de todas as nossas campanhas.

A barca do Pocinho pertence aos dous municipios de Moncorvo e Villa Nova de Foscôa.

Aqui á esquerda sobre a encosta que sóbe para Villa Nova vemos um pequeno predio vinicola, cuja vinha não occupa mais de 5 hectares, mas que tem fama de produzir excellente vinho.

Foi dos primeiros que se estabeleceram por estes sitios e vem já designado na carta do barão de Forrester com o nome de quinta do Daniel, e que pertence aos herdeiros de Daniel d'Almeida, de Villa Nova de Foscôa.

Os montes marginaes, que até este ponto apertavam o rio, afastam-se agora um pouco, deixando-lhe maior largueza. Logo á esquerda abre-se o valle de Villa Nova, bastante espaçoso na sua entrada, coberto de ricos olivedos, de pequenas mas viçosas vinhas, e por meio do qual corre uma ribeira, assombrada por muito arvoredo, e por vezes caudalosa e torrencial, quando a alimentam as aguas das trovoadas, que se despenham pelos flancos dos montes visinhos.

A parte mais larga d'este valle junto ao Douro tem o nome de Veiga de Villa Nova, e alli se divisa, encostada já ao Monte-Meão, que nos fica em frente, uma antiga capella com a invocação de Nossa Senhora da Veiga, onde os habitantes de Villa Nova e cercanias vem, em devota e alegre romaria, festejar a Virgem no mez de setembro.

Na margem opposta, a quinta do Campo fórma um largo terrado servindo de base ou espaçoso degrau á ingreme ladeira, por onde vemos serpentear a velha e arruinada estrada que sóbe para Moncorvo, e que

gues années, se trouve dans un grand état de détérioration. Comme point stratégique, elle est encore plus importante que celle de Regoa, fait qui est démontré par l'histoire de toutes nos campagnes.

La barque du Pocinho appartient aux deux municipalités de Moncorvo et de Villa Nova de Foscôa.

Maintenant, à gauche, sur la côte qui monte à Villa Nova, nous voyons une petite propriété vinicole, dont les vignes n'occupent pas plus de 5 hectares, mais qui est regardée comme produisant d'excellent vin.

Cette propriété est une des premières qui aient été établies dans cet endroit, et elle est désignée déjà sur la carte du baron de Forrester sous le nom de quinta do Daniel. Elle appartient aux héritiers de Daniel d'Almeida, de Villa Nova de Foscôa.

Les hauteurs qui ont resserré le fleuve jusqu'à cet endroit s'écartent maintenant un peu et lui permettent de s'élargir. Sur la gauche s'ouvre la vallée de Villa Nova, dont l'entrée est assez spacieuse. Cette vallée est couverte de belles olivaies et de vignes peu considérables, mais d'une bonne apparence. Au centre coule un ruisseau ombragé de nombreux arbres et qui grossit et se change en torrent quand il reçoit les eaux que l'orage précipite sur les versants des monts voisins.

La partie la plus large de cette vallée, près du Douro, porte le nom de Veiga de Villa Nova. On y aperçoit, appuyée au Mont Meão qui se trouve en face de nous, une ancienne chapelle dédiée à Notre-Dame de Veiga, où les habitants de Villa Nova et des environs se rendent en joyeux pélérinage au mois de septembre pour y fêter la Vierge.

Sur la rive opposée la quinta do Campo forme une large terrasse qui sert de base ou d'immense degré à la côte escarpée où serpente la route qui monte vers Moncorvo. Cette côte est le premier étage des

quented, but it has many years since fallenin to complete ruin. Under the military point of view it is of more importance than the one of Regoa, as shown by the history of all our campaigns.

The ferry of Pocinho belongs to the townships of Moncorvo and Villa Nova de Foscôa.

Here to our left, on the hillside leading up to Villa Nova, we see a small wine growing property, the vineyard of which, though not occupying more than 5 hectares, has notwithstanding the reputation of producing excellent wine.

This is one of the first established in these parts, and it is mentioned in Baron Forrester's map with the name of Quinta do Daniel, owned at present by the heirs of Daniel d'Almeida of Villa Nova de Foscôa.

The marginal hills which straitened the river down to this point, get here a little apart giving it more breath. Immediately to the left the valley of Villa Nova opens with amplitude enough at its entrance, being covered with fine olive-woods and small but flourishing vineyards; through its middle courses a stream shaded by many trees, which at times is swollen and torrential when fed by the waters of the thunderstorms that tumble headlong from the neighbouring heights.

The broader part of this valley, near the Douro, is named Veiga de Villa Nova, and we may perceive close to Monte Meão, standing yonder before us, an ancient chapel with the invocation of Nossa Senhora da Veiga, the inhabitants of Villa Nova and environs repairing thither in the month of Septembre in pious and joyful pilgrimage to celebrate the feast of the Virgin.

On the opposite shore the Quinta do Campo forms a broad terrace constituting the base or the spacious steps of the precipitons hillside up which we see winding the old and ruined road to Moncorvo, this being

fórma o primeiro andar dos montes que se elevam para a serra do Roboredo.

Pertence hoje a quinta do Campo ao dr. F. D. do Sá, que n'ella tem principiada uma plantação de vinha, a qual póde vir a ser consideravel, porque lhe não falta espaço e bom terreno para se ir dilatando. É formado o terreno da parte d'esta quinta mais proxima do rio por alluviões seguramente synchronicas d'aquellas que constituiram o outeiro e a veiga da quinta do Silho, sobre que chamámos a attenção dos leitores; isto é, reputamos ambas estas alluviões coevas da fractura que abriu o leito actual do Douro, e por onde se despejaram os grandes lagos da Castella Velha.

Este rio, encontrando agora na sua frente o morro granitico do Monte-Meão, que da Beira se adianta para Traz-os-Montes, não podendo seguir o caminho directo e mais curto, volta ao NE. e vai tornear esto obstaculo, junto á confluencia do Sabor, á entrada do fertil e espaçoso valle da Villariça. Alli curva-se novamente sobre si mesmo, e, entrando no apertado corredor, que formam, de um lado, os granitos do Monte-Meão, e do outro os da Serra da Louza, volta ao SO. até ao ponto do Salgueiral, que adiante encontraremos.

Demoremo-nos porém um pouco, antes de continuar a nossa navegação, para contemplar uma das estancias mais notaveis do paiz.

Entre o valle do Villa Nova, que atraz deixámos, e o da Villariça, que nos fica em frente, fórma o Douro uma ligação quasi em linha recta, em quanto segue ao longo do Monte-Meão pelo espaço de 4 kilometros em direcção ao NE. Esta disposição dos valles está indicando o mais facil traçado para uma grande via de communicação entre a Beira-Alta e o centro de Traz-os-Montes.

N'este intervallo, antes de chegarmos á foz do Sabor, encontramos na margem direita as quintas das Bandeiras, e as do Rego da Barca, com os seus olive-

hauteurs qui s'élèvent dans la direction de la montagne de Roboredo.

Aujourd'hui la quinta du Campo appartient au Dr F. D. de Sá qui y a commencé une plantation de vignes qui pourra devenir considérable, car ni la place ni la bonne terre ne lui font défaut. Le terrain de la partie de cette quinta qui se trouve le plus près du fleuve est formé par des alluvions sans aucun doute synchroniques, les mêmes qui formèrent la colline et la plaine de la quinta du Silho sur laquelle nous avons appelé l'attention du lecteur. Nous croyons donc que toutes ces alluvions datent de la fracture qui a formé le lit actuel du Douro par où s'écoulèrent les eaux des grands lacs de la Vieille-Castille.

Le fleuve, trouvant maintenant devant lui la masse granitique du Mont Meão, qui de la Beira se dirige vers Traz-os-Montes, ne peut suivre la ligne droite et la plus courte; il appuie donc au NE. et tourne l'obstacle près du confluent du Sabor, à l'entrée de la large et fertile vallée de Villariça. Là, il se recourbe de nouveau sur lui-même et pénétrant dans l'étroit couloir formé d'un côté par les masses granitiques du Mont Meão et de l'autre par celles de la montagne de Louza, il tourne vers le SO. jusqu'au point du Salgueiral, que nous trouverons plus loin.

Arrêtons-nous cependant un peu avant de continuer notre voyage afin d'admirer un des sites les plus remarquables de ce pays.

Entre la vallée de Villa Nova que nous avons laissée derrière nous et celle de Villariça que se trouve en avant, le Douro forme un trait d'union presque en ligne droite, tant qu'il suit le Mont Meão, sur un espace de 4 kilomètres, dans la direction du NE. Cette disposition des vallées indique un tracé très facile pour une grande voie de communication qui relierait la Beira-Alta au centre de Traz-os-Montes.

Dans cet espace, avant d'arriver au confluent du Sabor, nous trouvons sur la rive droite les quintas des Bandeiras et celles de Rego de Barca, avec leurs

the first in the series of eminences rising towards the serra of Roboredo.

The Quinta do Campo belongs at present to Dr. F. D. de Sá who has began on it a vine plantation that may become in time considerable, there being space enough and good soil for its development. The soil of that part of the Quinta closer to the river is formed by alluvial deposits, undoubtedly synchronical with those constituting the hillock and haughs of Quinta do Silho to which we have called the attention of the reader: that is, we consider both these alluvial deposits contemporaneous with the fracture constituting the actual bed of the Douro and through which the waters of the great lakes of Old Castile found an outlet.

This river meeting now on its way the granitic crag of Monte Meão, projecting from the side of Beira towards Traz-os-Montes, not being allowed to follow the straightest and shortest course, bends more to the NE. turning this obstacle near to the confluence of the Sabor, at the commencement of the fertile and spacious valley of Villariça. There it bends anew and, entering the narrow corridor formed on one side by the granits of Monte-Meão and on the other by the serra da Louza flows to SW., till it reaches the rapids of Salgueiral, that we shall meet further down.

Let as tarry a little before pursuing our navigation on purpose to contemplate one of the most remarkable sites in this country.

Between the valley of Villa Nova we left behind, and that of Villariça lying before us, the Douro forms a nearly straight line of junction, whilst it goes on flowing close to Monte-Meão for the length of 4 kilometres in the NE. direction, and this disposition of the valleys is pointing out the more elegible plan for a great line of communication betwixt Beira-Alta and the heart of Traz-os-Montes.

In this interval, before reaching the mouth of the Sabor, we meet on the right margin the Quintas das Bandeiras and those of Rego da Barca with their olive-

dos, amendoaes e grandes vinhas, que pertencem a proprietarios de Moncorvo. Chama-se a este sitio o Rego da Barca, porque desde tempos immemoriaes se faz aqui a passagem do rio em uma barca, que ainda se denomina a barca velha.

Antes que a navegação do Douro houvesse transposto o formidavel obstaculo que lhe oppunha o Cachão da Valleira, e chegasse a estas paragens, isto é, ainda no principio d'este seculo, estavam incultos todos estes montes, e o Monte-Meão via-se coberto de zimbros, carrascos, medronheiros, carvalhos e outras essencias, formando densa brenha em que os lobos e os javalis se creavam á vontade, e se abrigavam das raras caçadas, com que os monteiros e os capitães-móres os mandavam perseguir. Hoje poucos vestigios restam d'essa espontanea vegetação florestal; a cultura inintelligente do conteio tem por toda a parte supplantado as mattas, destruindo a originalidade da paizagem e com pouco proveito para a agricultura.

A foz do Sabor não tinha n'esses tempos importancia alguma. As duas povoações que em nossos dias se viram surgir de um e outro lado d'esta foz não existiam ainda no primeiro quartel d'este seculo. É certo que ainda hoje não avultam consideravelmente, porque a incuria ou impotencia do governo e sobretudo a indesculpavel indolencia e incapacidade da camara municipal de Moncorvo as não teem auxiliado para o seu desenvolvimento, construindo as estradas e os caminhos que devem facilitar a conducção dos productos para este ponto de embarque, pois é como estações commerciaes que ellas tendem a desenvolver-se. Ainda hoje de Bragança, de Miranda e de toda esta parte da provincia vem os productos por montes e valles, galgando despenhadeiros e atravessando torrentes, demandar a foz do Sabor para alli serem embarcados no Douro com destino ao Porto.

bois d'oliviers et d'amandiers, et leurs belles vignes. Ces quintas appartiennent à des propriétaires de Moncorvo. On appelle cet endroit le Rego de Barca parce que, de temps immémorial, on y effectue le passage du fleuve sur une barque que l'on désigne encore aujourd'hui sous le nom de la *vieille barque*.

Avant que la navigation du Douro eût franchi le formidable obstacle que lui opposait Cachão de Valleira, c'est-à-dire encore au commencement de ce siècle, tous ces monts étaient incultes, et le Mont Meão était couvert de genévriers, d'yeuses, d'arbousiers, de chênes et autres essences qui formaient une épaisse forêt où les loups et les sangliers se multipliaient à l'aise et trouvaient un refuge contre les rares battues ordonnées par les veneurs et les capitaines-majors. Aujourd'hui il reste à peine des traces de cette végétation forestière; la culture inintelligente du seigle a partout remplacé les forêts et détruit, en échange d'un profit insignifiant pour l'agriculture, l'originalité du paysage.

Le confluent du Sabor n'avait, à cette époque, aucune importance. Les deux villages qui s'élèvent de nos jours sur les deux côtés de ce confluent n'existaient pas encore aux premières années du siècle actuel. Néanmoins ces deux villages n'ont encore aujourd'hui qu'une médiocre importance; cela est dû à l'incurie ou à l'impuissance des gouvernements et surtout à l'inexcusable indolence ou à l'incapacité de la chambre municipale de Moncorvo qui n'a pas su aider à leur développement en construisant les routes et les chemins qui devaient rendre facile le transport des produits, que l'on aurait conduits sur ces points d'embarquement qui tendaient à se développer surtout comme stations commerciales. Aujourd'hui encore les produits de Bragança, de Miranda et de toute cette partie de la province, traversent montagnes et vallées, franchissent précipices et torrents pour gagner le confluent du Sabor et pouvoir y être embarqués et conduits par le Douro jusqu'à Porto.

woods, almond groves and extensive vineyards, all of them belonging to landowners of Moncorvo. This place is called Rego da Barca, for from times immemorial the passage is effected here across the river in a ferry-boat called still the «old boat» *barca velha*.

Before the navigation of the Douro had passed beyond the formidable obstacle opposed by the Cachão da Valleira, and reached these places, that is, in the beginning of the present century, all those hillsides lay uncultivated, and Monte Meão was seen covered all over by the arbuto, juniper-tree, scarlet oak and other species, forming impenetrable woods in the depths of which the wolf and wild-boar bred freely and found shelter from the scarce hunters that the Monteiros and Capitães-Móres sent out in their pursuit. At present few are the traces remaining of that free and spontaneous vegetation of the forest: the unintelligent culture of rye has everywhere supplanted it, marring the original aspect of the landscapes with little profit to the farmer.

The mouth of the Sabor had no importance in those times. The two villages which in our days we saw starting up on either side of this river did not exist yet in the first quarter of the present century. The reason why they do not grow now into importance may be ascribed to the indifference or impotency of Government and above all to the not to be forgiven indolence and incapacity of the municipality of Moncorvo that does not help them in their advancement by constructing the roads which would facilitate the carriage of products to these points of embarcation; for to become commercial marts is what the endency of their development renders manifest. Even at the present time, from Bragança, Miranda, in short, from this quarter of the province, the products come up and down hill and valley, over headlong steeps and across mountain torrents to seek the mouth of the Sabor that they may be embarked on the Douro and reach Oporto.

FOZ DE SABÔR E VALLE DE VILLARIÇA

EDITORES. — MAGALHÃES & MONIZ

O grupo dos armazens que se vê á direita do Sabor, e a que alguns chamam o caes das Cabanas, recebe as producções agricolas do Bragança, de Villa-Flôr, do Mirandella e todos os mais que tomam o caminho da veiga da Villariça. Os armazens da esquerda do mesmo rio servem particularmente o commercio de Moncorvo, Mogadouro e Miranda.

Quando algum dia se acharem construidas as estradas que devem ligar as terras importantes da provincia com este ponto, veremos de certo crescerem e tomarem grande vulto estas pequenas povoações da foz do Sabor.

Olhemos agora para o valle da Villariça que nos está provocando a attenção. É este valle uma excepção entre os demais que se abrem sobre o Douro. Todos os outros, a não ser o de Jugueiros junto á Regoa e do Touraes que lhe fica fronteiro da parte de Lamego, são apenas estreitas gargantas, por ondo as torrentes e os rios tributarios do Douro lho trazem as suas aguas. O vallo da Villariça pelo contrario é uma larga e longa depressão entre elevadas montanhas, tendo 22 kilometros de comprimento em linha recta de N. a S. e 2 kilometros na sua maior largura junto á confluencia da ribeira, quo lhe dá o nomo, com o rio Sabor, que vem correndo até alli desde Bragança sempre em apertado o fragoso leito.

Este valle deve ter sido, nas antigas éras do globo, um grande lago, quo successivamente se foi terraplenando á custa dos depositos, que para o seu leito arrastaram as aguas vindas das montanhas. Assim o solo da planicie é todo de origem lacustre, onde se podem distinguir tres camadas de sedimentos: uma formada de cascalho e calhaus rodados; outra extremamente argillosa, e a ultima, mais recente, e que se está formando em nossos dias, constitue os fortilissimos nateiros das tão gabadas courellas da parte inferior da planicie.

No fundo d'este valle, lá para o N., ergue-se a

Le groupe de magasins que l'on voit à droite du Sabor, et auquel on donne parfois le nom de Quai des Cabanes reçoit les produits agricoles de Bragança, de Villa-Flor, de Mirandella et tous ceux qui arrivent par les plaines de Villariça. Les magasins de la rive gauche desservent surtout le commerce de Moncorvo, Mogadouro e Miranda.

Si quelque jour on construit les routes qui doivent relier les points importants de la province au confluent de cette rivière, ces petits villages du confluent du Sabor s'agrandiront et prendront une importance considérable.

Jetons maintenant les yeux vers la vallée de Villariça qui mérite d'appeler notre attention. Parmi toutes les vallées qui s'ouvrent sur le Douro, celle-ci est une exception. Toutes les autres hormis pourtant celle de Jugueiros, près de Regoa, et celle de Touraes qui lui fait face du côté de Lamego, sont à peine des gorges étroites par où les rivières et les torrents tributaires du Douro viennent lui apporter leurs eaux. La vallée de Villariça, au contraire, est une large et longue dépression de terrain entre des montagnes élevées; elle a 22 kilomètres de longueur en ligne droite du N. au S. et 2 kilomètres dans sa plus grande largeur près du confluent de la rivière qui lui donne son nom, avec le Sabor qui la parcourt depuis Bragança dans un lit resserré et rocheux.

Aux premiers âges du monde, cette vallée a dû être un grand lac dont le lit s'est peu à peu élevé, grâce aux dépôts entraînés par les eaux venues des montagnes. Ainsi tout le sol de la plaine est d'origine lacustrale; on y peut distinguer trois couches de sédiments; l'une formée de gravier et de cailloux roulés, une autre extrêmement argileuse; la dernière, plus récente et qui se forme encore de nos jours, constitue les fertiles limons des pièces de terre si vantées de la partie inférieure de la plaine.

Au fond de cette vallée, vers le nord, s'élève la

The group of store-houses we see on the right of the Sabor called by some Caes das Cabanas, receives the agricultural products from Bragança, Villa Flor, Mirandella and from all the other places on the way to the Veiga (meddow lands) of Villariça. The stores on the left side of the same river serve more particularly the trade of Moncorvo, Mogadouro and Miranda.

When the time comes of constructing the roads that have to put in communication the larger towns of the province with this point, we will most assuredly see those small villages at the mouth of the Sabor growing into importance.

Let us turn our eyes to the valley of Villariça which is reclaiming our attention. This valley is an exception amongst the others that open to the Douro. All the rest, except that of Jugueiros near Regoa and of Touraes opposite the first on the side of Lamego, are only narrow gorges through which the tributary streams and torrents of the Douro empty their waters. The valley of Villariça, on the contrary, is a broad and extensive depression between elevated mountains, being 22 kilometres in length in a straight line and 2 in its greatest width, near the junction of the stream, which gives it its name, with the Sabor that comes flowing to that place from Bragança always through a narrow and rocky bed.

This valley must have been, in the long past ages of the globe, a great inland lake that went on filling up by degrees at the expense of the detritus washed into its bed from the mountains. Thus this soil of the plain is all of locustrine origin, with three distinguishable sedimentary layers: one formed of gravel and rounded pebbles, another extremely argillaceous and an upper and more recent one, still in course of formation, constituting the very fertile mould of the so much valued plots of the lower part of the champaigne.

At the head of this valley, far away to the N.

serra do Bornes, que os antigos chamavam Monte Mel, e cuja altitude, no ponto em que se acha construida uma pyramide geodesica, é de 1:202 metros acima do nivel do mar. N'uma das gargantas d'este monte, onde se acha a povoação da Burga, é que nasce a ribeira da Villariça, que desce serpenteando caprichosamente por toda a extensão do valle até entrar nas aguas do Sabor não muito distante da foz d'este rio.

Os campos da Villariça formados pelos nateiros, que as aguas depositam na occasião das grandes enchentes, são de uma fertilidade espantosa, e pela sua riqueza consagrados exclusivamente á producção do canhamo, do feijão, do milho, e dos melões que n'outro tempo não tinham rivaes. A terra requer apenas uma lavoura superficial e a sementeira sem a minima addição de estrumes. Não é raro crescer o canhamo á altura superior a 2 metros, e o milho produzir 10 e mais grossas espigas.

É curiosa a formação d'estes nateiros, que as aguas do Sabor e Villariça depositam em condições singulares. Estes dous cursos d'agua já reunidos entram no Douro perpendicularmente á curva que elle fórma á entrada da veiga, contornando o Monte-Meão. Na época das grandes cheias a velocidade e o volume, que levam as aguas do Douro, obstam á entrada das que vem da planicie. Estas, refluindo, estendem-se como estagnadas pela veiga, que em grande parte inundam, e parece reformarem o antigo lago. É então que ellas, forçadamente tranquillas e represadas, depõem lentamente os detritos que das montanhas arrastaram em suspensão. Denomina-se alli *rebofa* a este refluxo das aguas. Assentam e consolidam-se estes nateiros, quando, ao passo que o Douro continua elevado, deixam de crescer o Sabor e a Villariça, escoando-se o excesso das suas aguas na corrente d'aquelle. Porém, se a enchente do Douro começa a diminuir, antes que baixem as aguas do Sabor e Villariça, estas, não tendo já quem as represe, correm im-

montagne de Bornes, nommée par les anciens Monte Mel et dont la hauteur au point où se trouve construite une pyramide géodésique, est de 1.202 mètres au-dessus du niveau de la mer. Dans une des gorges de cette montagne, où se trouve le village de Burga, prend naissance la rivière de Villariça qui descend en méandres capricieux tout le long de la vallée jusqu'à ce qu'elle se mêle aux eaux du Sabor, non loin du confluent de cette rivière.

Les champs de Villariça, formés par les limons déposés par les eaux pendant les grandes crûes, sont d'une fertilité étonnante, et pour ce motif consacrés entièrement à la production du chanvre, des haricots, du maïs et des melons qui étaient autrefois les meilleurs de la contrée. La terre n'a besoin que d'un labour superficiel et les semailles se font sans la moindre addition d'engrais. Il n'est pas raro d'y voir le chanvre croître à une hauteur de 2 mètres et le maïs produire plus de dix gros épis.

La formation de ces limons déposés dans de singulières conditions par les eaux du Sabor et du Villariça est assez remarquable. Ces deux cours d'eau déjà réunis entrent dans le Douro perpendiculairement à la courbe qu'il forme à l'entrée de la plaine, en contournant le Mont Meão. A l'époque des grandes crûes, la rapidité et le volume des eaux du Douro s'opposent à l'entrée de celles qui descendent de la plaine. Celles-ci en refluant s'étendent dans la plaine qu'elles inondent en grande partie et qui semble redevenir, comme jadis, un grand lac. C'est alors que ces eaux, forcément arrêtées et tranquilles, déposent lentement les détritus arrachés aux montagnes. On nomme *rebofa,* dans le pays, ce reflux des eaux. Ces couches de limon se forment et se consolident quand, en même temps que le niveau du Douro se maintient à la même hauteur, le Sabor et la Villariça cessent de croître et déversent l'excédant de leurs eaux dans ce fleuve; mais, si la crûe du Douro commence à diminuer avant l'abaissement des eaux du

rises the serra de Bornes formerly called Monte Mel, its altitude being, on the spot where a geodæsical pyramid is built, 1202 metres above the level of the sea. It is from one of the gorges in this mountain range, and close to the place where the village of Burga lies, that the stream of Villariça takes its rise and comes down meandering capriciously all along the extent of the valley till it joins the Sabor, not far from the mouth of this river.

The meddows of Villariça, formed by the fine mud deposited by the waters at the time of the great inundations are of astonishing fertility, being exclusively devoted, on account of their richness, to the production of flax, beans, maize and of melons which formerly had no rivals. The ground requires only a superficial ploughing, being sowed without the least addition of manure. It is not uncommon for flax to grow here to the height of 2 metres and maize to produce ten or more thick ears.

The formation of the rich sediment the waters of the Sabor and Villariça deposit in particular conditions, is worthy of attentation. These two streams flow together into the Douro perpendicularly to the bend formed by the latter, at the opening of the Veiga, when it turns Monte Meão. In the season of the great inundations the swiftness and the swollen bulk of the Douro current hinder the ingress of the waters coming from the plain; these, flowing back, spread as if stagnated all over the medow which gets flooded, seeming to reform again the ancient lake, and it is then that the waters constrained into tranquility and repeled, go on precipitating slowly the detritus washed down and brougth in suspension from the mountains. This ebbing is known at the place by the name of *rebofa.* The deposits settle and consolidate whilst the Douro is still at high water mark and the Sabor and Villariça have ceased to overflow, their surplus mingling by degrees with the current of the former. But, if the Douro begins to diminish before the Sabor and Villariça have

petuosamente, arrasam em parte a obra que tinham formado, cortando os nateiros e arrastando-os, ora de uma, ora de outra margem, e deixam, em vez de um solo eminentemente fertil, a arêa arida e sáfara. Assim a propriedade n'estas terras é extremamente contingente. Delimitam-se as courellas só em largura, por que o comprimento fica á mercê do rio, e, como não podem subsistir os marcos em terra tão inconstante, estão os predios representados n'um tombo ao cuidado da camara municipal. Póde um proprietario, antes da *rebofa* possuir muitos centenares de metros quadrados de riquissima terra, e logo depois d'ella achar-se unicamente senhor de um pobre e triste areal.

São já hoje raras as grandes *rebofas,* que produzem rapidas e profundas alterações no regimen do rio, e que antigamente se repetiam com frequencia. Attribue-se esta mudança á destruição do grande penhasco que, ainda no seculo passado, obstava á navegação acima da Valleira e represava as aguas do Douro concorrendo poderosamente para a demora das enchentes.

Não são unicamente as terras de nateiro que dão valor a esta veiga: todas as da planicie, ainda mesmo aquellas onde já não chegam as cheias, são notaveis pela sua fertilidade, e n'ellas se cultivam os cereaes sem interrupção. Nas orlas do campo vemos muitos e bons olivedos, e já por muita parte avultam os predios vinicolas, principalmente nas orlas da zona média do valle, na parte em que elle mais se dilata e nas encostas dos valles contiguos que se elevam para Villa-Flôr e para as terras altas de Carrazeda de Anciães. Na entrada d'estes valles lá vemos alvejar a povoação da Horta, que deve a sua fortuna á riqueza das suas vinhas, e mais acima a povoação do Nabo, rica tam-

Sabor et de la Villariça, celles-ci n'ayant plus rien qui les retienne, se précipitent avec impétuosité, détruisent en partie le travail qu'elles avaient commencé, coupent les couches de limon et les entraînent, soit de l'une, soit de l'autre rive, ne laissant, à la place d'un sol éminemment fertile, qu'un lit de sable aride. Aussi la propriété est-elle dans cet endroit soumise à de grandes éventualités. Les bandes de terrain fertilisé ne sont délimitées qu'en largeur, car leur longueur dépend des caprices de la rivière, et comme les bornes ne peuvent se maintenir sur un sol si mouvant, les propriétés sont représentées dans des archives confiées à la Chambre Municipale. Tel propriétaire qui avait plusieurs centaines de mètres carrés d'un terrain fertile, peut, après la *rebofa,* ne plus posséder qu'une pauvre et triste sablonnière.

Actuellement les grandes *rebofas* qui produisent de rapides et profondes altérations dans le régime de la rivière et qui se répétaient si fréquemment autrefois sont fort rares. On attribue ce changement à la destruction des grandes roches qui, encore au siècle dernier, empêchaient la navigation au dessus de Valleira, retenaient les eaux du Douro et concouraient puissamment à la plus longue durée des crûes.

Ce ne sont pas seulement les terrains limoneux qui donnent de la valeur à cette campagne; tout le sol de la plaine, y compris celui qui n'est plus soumis à l'inondation, est remarquable par sa fertilité, et l'on y cultive les céréales sans interruption. Sur les limites de la plaine on voit de nombreuses et excellentes olivaies, et déjà, dans beaucoup d'endroits, s'élèvent les propriétés vinicoles, surtout sur les bords de la zone moyenne de la vallée, dans la partie où elle s'élargit le plus et sur les coteaux des vallées contiguës qui s'élèvent vers Villa-Flôr et vers les hautes terres de Carrazeda d'Anciães. A l'entrée de ces vallées on aperçoit le village de Horta qui doit sa prospé-

subsided, these streams having nothing to repress them, run on impetuously, destroy partly their own work, break up and carry away the earth, now from one and, then from the other margin, leaving in lieu of a soil of the highest fertility, arid and sterile sands. Thus landed property is held here by a very uncertain tenure. The plots are measured out in width, for in what respects to length, that remains at the mercy of the waters, and as the boundaries connot subsist in a land so subject to change, each property is described in a register kept by the municipality. A landholder may own before the *rebofa* hundreds of square metres of the richest soil and soon after find himself the possessor of a sterile and dismal sandflat.

The great *rebofas* which produce such rapid and profound alterations in the river's course, and which were so frequently repeted in former times, are now-a-days rare. This change is attribnted to the destruction of the great rock that still in the last century hindered the navigation above Valleira and dammed the waters of the Douro, contributing powerfully to the duration of the floods.

It is not only the existence of the fine mud deposits on the surface that gives value to this *veiga:* all the lands belonging to the champaign tract, even out of reach of the inundation, are remarkable for their fertility, corn crops being raised there without intermission. On the verge of the plain we see very fine olive-woods and in many spots round about viniculture is gaining ground chiefly on the edge of the middle tract, where the valley is wider, and on the contiguous slopes of the valleys to Villa-Flôr and uplands of Carrazeda d'Anciães. Afar off, at the commencement of these valleys we descry the white walls of the Village of Horta which owes its prosperity to

bem pelos seus olivaes e pelas suas vinhas que vão já quasi tocar com as de Villa-Flôr.

De todo o tempo foi muito celebrado este valle da Villariça, e parece que em remotas épocas mais povoado do que hoje. Alli perto, sobre os rochedos graniticos que dominam a quinta da Tarrincha, ainda se encontram vestigios de construcções romanas, que nos não consta terem sido estudadas pelos nossos antiquarios. Por debaixo d'este mesmo monte, do lado do sul, entre a Villariça e o Sabor está uma pequena capella, que chamam da Derruida, cujas paredes foram construidas com pedras de granito, e nas quaes ainda se podem lêr restos de inscripções romanas, sendo entre ellas bem visivel uma inscripção funebre dedicada a Lélia Roborina.

Este nome faz-nos recordar que, já no tempo dos romanos a serra, que domina Moncorvo, e cujos contrafortes assentam a sua base nas margens do Sabor, era designada pelo nome de *Roboretum,* derivado da floresta de carvalhos que então a revestia, e cuja descendencia, apesar da incessante guerra, que lhe faz o alvião dos estupidos mateiros, com o beneplacito das camaras municipaes, ainda parece protestar contra o vandalismo dos arboricidas dos nossos tempos; pois que por toda aquella serra constantemente os carvalhos rebentam das raizes decepadas e a cobrem de verdura.

A par dos vestigios das construcções romanas, que se encontram junto á Villariça, podemos ainda citar os restos de uma via militar, que naturalmente conduzia de Augusta Emerita a Asturica Augusta, e seguia pela crista do Roboredo, onde são ainda visiveis; bem como são alli patentes os vestigios da larga exploração das minas de ferro, que abundam n'essa montanha, e que os romanos trabalharam em grande escala.

Na confluencia da ribeira da Villariça com o Sabor está uma collina, em cuja crista se vêem ainda

rité à la richesse de ses vignes et plus haut le village de Nabo également riche, grâce à ses olivaes et à ses vignes qui confinent presque avec celles de Villa-Flôr.

Do tout temps cette vallée de Villariça a été fort célèbre et plus peuplée, paraît-il, jadis qu'aujourd'hui. Près de là, sur les rochers granitiques qui dominent la quinta da Tarrincha, on trouve encore les traces de constructions romaines qui n'ont pas, que nous sachions, été étudiées par nos archéologues. En descendant cette montagne, du côté du sud, entre la Villariça et le Sabor on voit une petite chapelle nommée chapelle de Derruida, dont les murs ont été construits avec des pierres granitiques sur lesquelles on peut encore observer des restes d'inscriptions romaines parmi lesquelles se détache d'une manière bien lisible une inscription funèbre dédiée à Lélia Roborina.

Ce nom nous met en souvenir que, déjà du temps des Romains, la montagne qui domine Moncorvo et dont les contreforts appuient leurs bases aux rives du Sabor, était désignée sous le nom de *Roboretum,* tiré de la forêt de chênes qui la couvrait alors et dont les restes, malgré la guerre incessante que leur fait la cognée des bûcherons stupides avec l'approbation des municipalités, semblent encore protester contre le vandalisme des abatteurs d'arbres de notre temps. En effet, les chênes bourgeonnent, renaissent des branches coupées et couvrent de verdure toute cette montagne.

Outre les restes de constructions romaines que l'on trouvée près de Villariça, nous pouvons encore mentionner une voie militaire qui naturellement devait conduire d'Augusta Emerita à Asturica Augusta et suivait le sommet du Roboredo où on en aperçoit encore la trace, comme aussi on y voit les vestiges de la considérable exploitation de mines de fer qui sont abondantes dans ces montagnes, exploitation que les Romains entreprirent sur une grande échelle.

Au confluent des rivières de Villariça et du Sabor existe une colline dont la crête est surmontée des

the richness of its vines and a little above the village of Nabo, rich also on account of its olive groves and vineyards that seem nearly to touch those of Villa-Flôr.

Even formerly the valley of Villariça was much celebrated, and in olden times it appears to have been more peopled than at present. Hard by, on the high granitic crag commanding a view of the Quinta da Tarrincha, are to be met still the vestiges of Roman constructions which we are not aware of having been studied by our antiquaries. At the foot of this eminence, on the southern side, between the Villariça and the Sabor, stands a small chapel called *da Derruida.* On its walls, built of granite, may yet be read the remainder of Roman inscriptions, amongst them is to be found a funereal one dedicated to *Lélia Roborina.*

This name recalls to our mind the circumstance of the serra overlooking Moncorvo and which throws out its spurs to the banks of the Sabor, having been designated in Roman times by the name of *Roboretum.* This name was derived from the forest of oaks covering its sides, the offspring of which, notwithstanding the incessant warfare waged against it by the axe of the stubborn woodsman, sanctioned by the municipalities, seems yet as if protesting against the vandalism of the destroyers, for all over that serra the young oaks shoot forth from the mangled roots decking out its slopes in the brightest green.

Along with the vestiges of Roman buildings to be met with close to Villariça, we may also mention the remains of a roman *via* that probably led from *Augusta Emerita* to *Asturica Augusta* by the summits of Roboredo, where its vestiges are still extant, as well as the traces of the extensive workings of iron mines, so abundant in that mountain, and that the Romans explored on a grand scale.

At the confluence of the stream of Villariça with the Sabor stands an hillock on the crest of which

hojo os restos das muralhas que defendiam a antiga Villa-Rica de Santa Cruz. Querem alguns que d'esta villa venha o nome á formosa veiga que se estende a seus pés; nome depois transmittido á ribeira, que a sulca em todo o seu comprimento.

Foram os habitantes d'esta terra os povoadores da actual villa da Torre de Moncorvo, para onde se transferiram nos primeiros tempos da monarchia, abandonando a antiga povoação por qualquer motivo, ainda não bem averiguado pelos nossos eruditos, mas naturalmente pelas melhores condições hygienicas, em que se acha a situação de Moncorvo. No tempo em que o padre Antonio Carvalho da Costa escreveu a sua *Corographia Portugueza* existiam ainda, dentro do arruinado cerco da muralha de Villa-Rica, ou Villa de Santa Cruz, como elle lhe chama, algumas casas e a igreja com o nome de Derruida. Nem das casas nem da igreja já não existem vestigios, mas guarda-se ainda no baptisterio da matriz de Moncorvo uma grande cruz de madeira, denegrida pelos seculos, que foi trazida em épocas não muito remotas do templo arruinado de Santa Cruz.

Diz ainda o padre Carvalho que aquella villa tinha grandes privilegios, e que os cavalleiros n'ella residentes «tinham certo soldo e moradia todos os dias em que sahiam a escaramuçar com os mouros de Villa Maior e de S. Mamede, duas povoações que lhe ficavam visinhas e fronteiras, em cujos vestigios se conserva esta lembrança, como tambem no castello de Alfarella, que tudo foi habitado pelos arabes.»

De nenhuma d'estas povoações e castellos restam já os minimos vestigios, e apenas no sitio onde esteve Villa-Maior, se encontram sepulturas cavadas na ro-

murailles en ruine qui défendaient l'ancienne Villa-Rica de Santa Cruz. Quelques savants prétendent que cette bourgade a donné son nom aux magnifiques campagnes qui s'étendent à ses pieds; nom plus tard donné également à la rivière qui arrose la plaine dans toute sa longueur.

Et ses habitants peuplèrent la ville moderne de Torre de Moncorvo où ils se transportèrent aux premiers temps de la monarchie, abandonnant l'antique bourgade pour des motifs que nos savants n'ont encore pu découvrir mais qui n'étaient autres probablement que la supériorité des conditions hygiéniques de Moncorvo sur Villa-Rica. A l'époque où le père Antonio Carvalho da Costa écrivait sa Chorographie Portugaise, on voyait encore dans l'enceinte des murs croûlants de Villa-Rica ou de Santa Cruz, comme il la nomme, plusieurs maisons et une église appelée Derruida. Aujourd'hui il n'existe plus trace ni des habitations ni de l'église, mais on conserve encore dans le baptistère de l'église de Moncorvo une grande croix de bois noircie par le temps qui fut apportée, à une époque qui n'est pas très éloignée, du temple écroulé de Santa Cruz.

Le P. Carvalho dit aussi «que cette ville jouissait de grands privilèges et que les chevaliers qui y habitaient recevaient une certaine solde et une pension accordée par le roi chaque fois qu'ils quittaient la ville pour aller escarmoucher contre les Maures de Villa Maior et de S. Mamede, deux bourgs voisins et situés en face de Santa Cruz, et sur les ruines desquelles on retrouve les traces de ces faits, ainsi que dans la citadelle d'Alfarella, qui fut également habitée par les Arabes.»

Il ne reste pas le moindre vestige de ces villes ni de ces citadelles; c'est à peine si, sur l'ancien emplacement de Villa-Maior, on rencontre quelques sépul-

ruins of the walls that served for the defence of the ancient town of Villa-Rica de Santa Cruz. Some wish to derive from this town the name of the beautiful *veiga* expanding at its feet, a name afterwards transmitted to the stream which furrows it in all its extent.

The inhabitants of Santa Cruz were the same who peopled the actual town of Torre de Moncorvo, transfering to this last their homesteads at the time of the commencement of the monarchy; that ancient place was abandoned for some reason or other, which is not yet ascertained by the learned of our country, but it might probably have been on account of the better hygienic condition of Moncorvo. By the time Padre Antonio Carvalho da Costa wrote his *Corographia Portugueza* there existed yet, within the precints of the crumbling walls of Villa-Rica or Villa de Santa Cruz, as he calls it, a few houses and a church with the denomination of Derruida. No vestiges are to be found now either of the dwellings or of this place of worship but in the Baptistery of the Parish Church of Moncorvo is kept a large wooden cross, blackened by time, which was brought in ages far past from the ruined temple of Santa Cruz.

Padre Carvalho adds that that township enjoyed great privileges, the knights inhabiting it «receiving a certain pay for every day they issued forth to fight the Moors of Villa Maior and S. Mamede, two border places in its neighbourhood, the traces of this warfare being still visible in the ruins of these towns as well as in those of Castello do Alfarella which was also possessed by the Arabs.»

No remains of these strongholds are to be met with now, except on the spot where Villa-Maior once stood, for there some sepulchres hollowed out in the

cha de granito, fragmentos dispersos de tijolos e de longe em longe alguma moeda romana.

As terras da Villariça na sua maxima parte pertencem a proprietarios de Moncorvo, que fica a menos de 5 kilometros da foz do Sabor e a 400 metros de altitude.

Deixemos esta villa, bem como deixaremos todas as que por afastadas não podem entrar no plano da nossa excursão, e sigamos a corrente do Douro.

Logo abaixo da foz do Sabor encontram-se algumas azenhas; e o rio fórma alli um pequeno rapido. São frequentes as azenhas construidas sobre a corrente do rio no Douro Superior, e muitas d'ellas transtornam o seu regimen e difficultam a navegação. Estas só existem por incuria da authoridade, porque a lei as prohibe. Entretanto as azenhas no Douro são uma necessidade para as povoações visinhas, pois que durante as grandes seccas nenhum outro recurso existe para fazer a moenda dos cereaes. Quando porém as communicações se poderem estabelecer de um modo regular e economico pelas estradas carreteiras ou por alguma via-ferrea, o commercio se encarregará do abastecimento das farinhas.

Abaixo d'estas azenhas volta rapidamente o Douro ao SO., entrando na fractura, que separa o Monte-Meão da serra da Louza. Aqui, de uma e outra margem, tudo é aspereza e fragura de rijo granito. Os zimbros, os zambujeiros, os carrascos e os medronheiros, crescendo entre as enormes fragas, que pendem para o rio, dão a estas paragens um aspecto selvatico, com o qual se harmonisa a côr sombria das aguas profundas e tranquillas, em que se reflecte toda esta agrura.

Estamos no *poço* do *Saião* que se prolonga até ao ponto do Salgueiral, onde termina a formação granitica.

tures creusées dans la roche granitique, des fragments dispersés de briques et fort rarement quelque monnaie romaine.

Les terres de Villariça appartiennent en grande partie à des propriétaires de Moncorvo. Cette ville est située à moins de 5 kilomètres de l'embouchure du Sabor et à 400 mètres de hauteur.

Laissons de côté cette ville comme nous laisserons dorénavant toutes celles qui, à cause de leur éloignement, ne peuvent entrer dans le cadre de notre excursion, et continuons de suivre le courant du Douro.

Immédiatement au-dessous de l'embouchure du Sabor, on rencontre des moulins à eau et un petit rapide formé par le fleuve. Dans le Douro Supérieur les moulins à eau construits sur le fleuve sont nombreux; quelques-uns même modifient son régime et rendent la navigation difficile; toutefois ils n'existent que grâce à l'incurie des autorités, car la loi les condamne. Néanmoins les moulins établis sur le Douro sont un besoin pour les villages voisins, attendu que pendant les grandes sécheresses il n'existe aucun autre moyen pour procéder à la mouture des grains. Quand les communications pourront être établies d'une manière régulière et économique, soit au moyen de routes charretières, soit par des voies ferrées, le commerce se chargera de l'approvisionnement des farines.

En aval des moulins le Douro tourne tout-à-coup vers le SO. et pénètre dans la fracture qui sépare le Mont-Meão de la montagne de Louza. Ici, sur l'une et l'autre rive, tout est âpre et taillé dans le granit. Les genévriers, les oliviers sauvages, les yeuses et les arbousiers qui croissent sur les énormes rochers qui surplombent le fleuve, donnent à ce site un aspect sauvage qui s'harmonie avec la couleur sombre des eaux calmes et profondes.

Nous sommes dans le *puits* du Saião qui se prolonge jusqu'à Salgueiral où finit la formation granitique.

granitic rocks, loose fragments of brick-work and now and then some Roman coins have been discovered.

The lands of Villariça belong mainly to proprietors of Moncorvo, which is distanced less than 5 kilometres from the mouth of the Sabor and stands 400 metres above the level of the sea.

We pass over this town abstaining also from describing those places which, being out of the way, cannot enter into the plan of our excursion. Let us proceed in our voyage down the course of the Douro.

Immediately below the mouth of the Sabor, we come up with some water-mills, the river forming here a small rapid. Several are the water-mills built along the river in the Superior Douro, many altering its course and hindering the navigation. They exist only through the neglect of authority, as the law forbids them. And, notwithstanding, these engines at the Douro are of absolute necessity to the neighbouring population, for, during the great droughts no other means are to be found at hand to get the corn ground. It is to be hoped however that when communications can be established in an economical and regular manner by highways or by railroad, commerce will undertake to supply the flour required.

Passed these water-mills the Douro turns rapidly to the SW. penetrating through the fracture which separates Monte-Meão from the serra da Louza. Hereabout, on either margin, everything manifests the asperity and the ruggedness of granitic a soil. The juniper, wild olive, holm-oak and strawberry-tree growing in the clefts of the enormous rock masses that overhang the river, impart to the scenery a savage aspect, which harmonises with the sombre tint of the deep and tranquil waters mirrowing this severe picture.

We find ourselves in the *poço* do Saião that reaches down to the rapids of Salgueiral, where the granitic formation stops.

QUINTA DO VESUVIO

Editores. — Magalhães & Moniz

Ainda que a aspereza da alcantilada e fragosa serra da Louza pareça não consentir a vinha, lá nas partes mais elevadas da sua encosta podem vêr-se dos montes fronteiros algumas vinhas pequenas e irregulares, que pertencem á povoação da Louza, e cujos vinhos passam por ser de excellente qualidade; finos, delgados e espirituosos. Acham-se as videiras plantadas em sólo de origem granitica; mas, abrigadas como estão do norte, e recebendo a influencia do sol entre as fragas que as rodeiam, não lhes falta o calor necessario para a perfeita maturação das uvas, que é aqui muito precoce.

No *ponto* do Salgueiral volta novamente o rio ao O. Este *ponto* não é verdadeiramente um rapido. Sahindo do profundo *poço* do *Saião,* o rio espraia-se um pouco, e corre sobre um grande banco de calhaus rodados, formando cascalheira, onde os barcos arrastam com muito trabalho e risco de avaria.

Acaba n'este lugar a formação granitica; começam novamente os schistos, e com elles as vinhas e as oliveiras, que se vêem disseminadas pelas quebradas mais suaves dos montes. Passa-se o pequeno *ponto* das *Azenhas do rio,* e vê-se á direita a quinta da Telhada. Mais abaixo passamos o *ponto* de *Lobazim,* e vemos, ainda na margem direita, n'um extenso valle em declive, a quinta chamada de Lobazim, rica pela grande plantação de antigas oliveiras. Não muito longe, na margem opposta, começa já a celebre quinta do Vesuvio, chamada antigamente das Figueiras.

Para dar uma breve noticia d'esta quinta reproduziremos aqui a parte indispensavel de uma descripção que d'ella fizemos em outro lugar.

«O grandioso aspecto d'esta magnifica propriedade, as suas innumeraveis plantações, a extraordinaria extensão de terreno que occupa, o luxo e multiplicidade das suas construcções, attrahem irresistivel-

Quoique l'âpreté de la rude et escarpée montagne de Louza ne semble pas admettre la moindre plantation de vignes, on peut néanmoins, des hauteurs situées en face, apercevoir sur les rampes les plus élevées quelques vignes peu considérables et assez irrégulières qui appartiennent au village de Louza et qui passent pour fournir des vins fins, légers, spiritueux et d'excellente qualité. Les vignes sont plantées dans un sol d'origine granitique, mais, à l'abri des vents du nord et sous l'influence du soleil qui passe entre les rochers qui les entourent, elles jouissent de toute la chaleur nécessaire à la complète maturation du raisin, qui y est fort précoce.

Au *point* du Salgueiral le fleuve revient de nouveau vers l'Ouest. Ce *point* n'est pas à proprement parler un rapide. En sortant du puits du Saião, le fleuve s'élargit un peu et coule sur un grand banc de cailloux roulés formant un lit de pierraille sur lequel les bateaux se traînent avec effort et au risque d'éprouver des avaries.

La formation granitique finit en cet endroit; les schistes reparaissent de nouveau et avec eux les vignes et les oliviers disséminés sur les pentes plus douces des monts. On passe le *point* des *Moulins à eau* et l'on voit à droite la Quinta de Telhada. Plus bas nous dépassons le *point* de Lobazim et nous voyons, encore sur la rive droite, dans une grande vallée en pente douce, la terre nommée également quinta de Lobazim, riche par sa grande plantation de vieux oliviers. Non loin de là, sur la rive opposée, commence déjà la quinta du Vésuve, jadis nommée quinta des Figuiers.

Afin de donner un court aperçu de cette quinta, nous reproduirons la partie indispensable d'une description que nous en avons fait ailleurs.

«Le grandiose aspect de cette magnifique propriété, ses innombrables plantations, et l'immense étendue de terrain qu'elle occupe, ainsi que le luxe et le nombre de ses constructions attirent irrésistiblement

Though the ruggedness and steepness of the craggy serra da Louza seem as if excluding the vine, still on the loftiest parts of the mountain sides some small and straggling vineyards may be seen from the hills which rise opposite. They belong to the parish of Louza and its wines have the reputation of being of excellent quality, fine, light and heady. The vine plants are set on soil of granitic origin, but, being as they are sheltered from the north and subject to the influence of the sun which penetrates between the rocks standing around them, there is no lack of the required heat for the perfect maturation of the grapes, which is here very precocious.

At the *ponto* of Salgueiral the river bends again to the W. This *ponto* is not a true rapid. The river, issuing from the deep *poço* do Saião, spreads a little, flowing over a great bank of rounded stones, forming a pebbly bottom, on which the boats drag with much toil and risk of damage.

Here the granitic formation ends; the schists commence anew and along with them the vines and olive-trees which are seen dispersed all over the more gently sloping glens. Passed the small rapids of Azenhas do Rio, the Quinta da Telhada is seen to the right. Lower down we cross the rapids of Lobazim, meeting still on the right margin, in an extensive and sloping valley, the Quinta also named Lobazim, rich on account of its old olive-woods. Not very far, on the opposite side, begins to appear the celebrated Quinta do Vesuvio formerly called — das Figueiras.

To give a brief account of this Quinta, we shall here reproduce the more indispensable part of a description we have made of it elsewhere.

«The imposing aspect of this magnificent estate, its innumerable plantations, the unwonted extent of its ground, the costliness and multiplicity of its buildings attract our attention irresistibly and calls for

mente a attenção e provocam um exame mais aturado. Póde dizer-se que é o elegante transumpto do Douro, ou antes um prototypo do paiz vinhateiro. Vista e estudada no seu aspecto, na sua natureza, no seu clima, nas suas praticas e nos seus productos, concebe-se facilmente o que é o paiz privilegiado do Douro.

«E entretanto não se póde dizer que seja a quinta do Vesuvio, em tudo e por tudo, uma quinta modêlo, que se deva tomar por typo para a copiar, quando se queira fazer da viticultura emprego lucrativo de capital. Foi esta quinta feita como para principes, sem calculo nem medida, mais para satisfazer caprichos de homem abastado, do que para d'ella tirar rendimento correspondente ao capital empregado. Tendo custado muitos centenares de contos de reis, e apesar do seu estado muito regular de conservação, e da administração com que é governada, se attendermos unicamente ao seu rendimento actual, não lhe podemos attribuir um valor superior a 100 contos de reis; tantas foram as despezas improductivas que alli se fizeram.

«A primeira impressão que se recebe, quando de qualquer ponto favoravel se observa esta grande propriedade, é quasi de admiração. Custa a acreditar que um só homem concebesse e levasse a effeito, unicamente com os seus proprios meios, uma plantação tão extensa, em tão difficeis condições, e com tanta solidez e tanto luxo.

«Descendo o Douro em barco, admira-se de certo a grandiosa apparencia d'esta quinta; porém, com a rapidez com que o rio nos arrebata n'estas paragens, não se póde fazer senão muito incompleta idéa da sua extensão e riqueza. É necessario, não só vêl-a a uma certa altura das collinas da margem opposta, mas entrar n'ella e percorrel-a em diversos sentidos pelos

l'attention et exigent un minutieux examen. On peut dire de cette quinta qu'elle est une gracieuse image du Douro ou plutôt le prototype du pays des vignobles. Quand on l'a vue et étudiée dans son ensemble, dans sa nature, dans son climat, dans ses cultures et dans ses produits, on comprend facilement ce qu'est ce pays privilégié du Douro.

«Néanmoins on ne peut pas dire que la quinta du Vesuvio soit en tout et pour tout une quinta modèle, que l'on doive prendre pour type à copier quand on désire confier à la viticulture l'emploi lucratif d'un capital. Cette quinta a été établie comme pour être le séjour de quelque prince, sans calcul et sans mesure, et plutôt pour satisfaire les fantaisies d'un riche propriétaire que pour compenser comme production le capital employé. Quoique cette propriété ait coûté plusieurs centaines de *contos de reis* [1] et malgré son bon état de conservation et l'administration qui la régit, si nous n'avons égard qu'à son rapport actuel, nous ne pouvons lui attribuer une valeur supérieure à 100 *contos de reis,* tant on y a fait de dépenses improductives.

«Le premier sentiment que l'on éprouve en observant cette grande propriété de quelque point favorable est celui de l'admiration. On a peine à croire qu'un homme ait pu concevoir et exécuter, avec ses seuls capitaux, une plantation aussi étendue, avec un pareil luxe et une semblable solidité, et cela dans d'aussi difficiles conditions.

«Lorsque l'on descend le Douro en bateau, on admire assurément le grandiose aspect de cette quinta, mais la rapidité avec laquelle le fleuve nous entraîne est telle en cet endroit que nous ne pouvons que nous faire une idée fort incomplète de son étendue et de sa richesse. Il est nécessaire non-seulement de la voir du haut des collines de la rive opposée, mais encore

[1] Le *conto de reis* vaut environ 5556 francs.

a more leisurable survey. It may be called the true and tasteful representation of the Douro, or rather the prototype of the wine country. If we consider and study it as regards aspect, nature of soil, climate, produce and processes there employed, one easily conceives what the privileged country of the Douro is.

«And in the mean time it cannot be said that the Quinta do Vesuvio is a model that may be taken as type for imitation by anybody who wishes to find in viniculture a lucrative employment for his capital. This Quinta was laid out in a princely style, without judgement or calculation, more to satisfy the caprices of wealth than to procure a fitting return of the capital invested. Having cost many hundreds of *contos de reis* [1] and notwithstanding the regular manner in which it is kept and managed, if we attend solely to its present income, we cannot estimate its value at more than 100 contos of reis, so wastefully has money been lavished upon it.

«The first impression received on viewing this extensive property from any favourable point, is well nigh of wonder. We can hardly believe how one man alone could conceive and carry out, assisted but by his own means, such an extensive plantation, in such difficult conditions and in a style so sumptuous and durable.

«Coming down stream by boat we undoubtedly admire the grand appearance of this property, still considering the swift rate at which we are carried, only but a very incomplete idea can be formed of its richness and extent. To comprehend fully and judge of its topography, vastness and importance it is requisite not only that it should be seen from the hill tops of

[1] A conto of reis is worth about £ 222.

seus caminhos interiores, para bem comprehender a sua topographia e ajuizar da sua extensão e importancia.

«Quando na margem direita do Douro se colloca o espectador sobre uma pequena collina, que fica sobranceira á capella da Senhora da Ribeira, limitam-lhe em frente o horisonte os cumes mais elevados do andar superior da formação granitica do lado da Beira. Á esquerda do espectador e para léste, mostra-se ainda muito elevado o monte de S. Martinho fóra da quinta, sobre o qual se projecta o monte do Olival, seguido do monte de Espinho, que vem descendo para o rio — estes já pertencem ao Vesuvio. — Parece que a este ultimo monte se encostam os tres serros, que formam o andar inferior, caminhando quasi de E. para O. até á entrada do valle da Mina, que fica em frente. São estes serros denominados os *Tres castellos*. Ao centro do valle da Mina, por onde a vista penetra, está o pequeno outeiro ou monte do Pombal, que se projecta sobre o fundo escuro do monte do Olival. Para o O. ergue-se, mais alto do que os outros montes do andar inferior, o monte do Raio, em cujo cume se vê uma casa, e cujas ladeiras, dobrando-se em numerosas pregas ou quebradas, vem descendo para o rio; encostando-se ainda a este monte um outeiro proeminente que se chama o monte da Boa Vista. Mais para o O. fica um outro serro, que é o monte da Picanceira, o qual se debruça com os seus rochedos graniticos para o lado da Teja, e fórma o limite da quinta pelo poente. Do outro lado d'aquella torrente ergue-se a arida e escabrosa montanha da Cabreira, que aperta o Douro por esta parte até ao Arnozello, ficando já fóra dos limites da quinta do Vesuvio. E todos aquelles montes, valles e quebradas estão inteiramente cobertos de vinhas, de oliveiras e amendoeiras.

«Sobre um largo caminho marginal, que vai de E. a O. ao longo do Douro, estão, divididas em tres grupos, as principaes edificações da quinta. Á direita

d'y pénétrer et d'en parcourir en divers sens les chemins intérieurs pour bien en comprendre la topographie et pour pouvoir juger de son étendue et de son importance.

«Si le spectateur se place à droite du Douro, sur une petite colline qui domine la chapelle de Notre-Dame de Ribeira, l'horizon qui lui fait face est borné par la cime la plus élevée de l'étage de la formation granitique du côté de la Beira. A sa gauche et vers l'est il verra à une grande hauteur le mont de S. Martin placé en dehors de la quinta, sur lequel se projette le mont d'Olival, suivi du mont de Espinho qui descend vers le fleuve. Ces deux derniers appartiennent déjà au Vésuve. Il semble qu'à la dernière de ces montagnes viennent s'appuyer les trois sommets qui forment l'étage inférieur, se dirigeant presque de l'E. à l'O. jusqu'à l'entrée de la vallée de Mina, qui s'ouvre vis-à-vis. On nomme ces trois sommets les trois châteaux. Au centre de la vallée de Mina, que l'on peut parcourir du regard, se trouve le monticule ou mont de Pombal qui se détache sur le fond sombre de l'Olival. Vers l'O. s'élève à une plus grande hauteur le mont du Raio au sommet duquel on voit une maison et dont les pentes, se repliant et formant de nombreux ravins, descendent vers le fleuve. Un autre mont, celui de Boa Vista, s'appuie encore à ce dernier. Plus à l'ouest on voit une autre cime qui est celle du mont de Picanceira, lequel se penche avec ses rochers granitiques sur la Teja et borne la quinta du côté du couchant. De l'autre côté de ce torrent s'élève encore l'âpre et aride montagne de Cabreira, située hors des limites de la quinta du Vésuve et qui resserre de ce côté le Douro jusqu'à l'Arnozello. Toutes ces montagnes, toutes ces vallées, tous ces ravins sont entièrement couverts de vignes, d'oliviers et d'amandiers.

«Les principales constructions de la quinta, divisées en trois groupes, sont élevées sur un large chemin qui va de l'E. à l'O. en suivant la rive du Douro.

the opposite side, but that we should enter and walk alle ver it in different directions.

«For the spectator seated on a small eminence of the right margin overlooking the Chapel of Senhora da Ribeira, the sky line in his front is formed by the topmost summits of the upper stage of the granitic formation of Beira. To his left and eastward Monte de S. Martinho on the outside of the Quinta, appears much elevated, on it Monte do Olival projects itseft, followed by Monte do Espinho which slopes towards the river these last belonging already to the Vesuvio. It seems at if to this mount the three hillocks constituting the inferior stage were leaning, and they are seen trending nearly from E. to W. to as far as the entrance of Valle da Mina right in front. These three hillocks are denominated Tres Castellos. To the centre of Valle da Mina, through which the sight penetrates, is situated the hillock of Pombal which stand out from the dark back ground presented by Monte do Olival. Westward rises higher than the other hills of the inferior stage, Monte do Raio, on the top of which there is a house, its sides being thrown into numerous folds and hollows that descend towards the river; against this hill leans also a prominent eminence called Monte da Boa Vista. Further on to the W. there is another hillock called Picanceira, its granite crags commanding the Teja constituting the limit of the Quinta in this quarter. On the opposite bank of this torrent rises the bare and rugged mountain of Cabreira, narrowing the Douro on that side till Arnozello, and which stands already outside the limits of the Quinta do Vesuvio. And all these hills and vales and hollows are completely covered by the vine, and by the almond and the olive tree.

«By the side of a wide marginal way running from E. to W., stand, divided into three groups, the chief buildings of the Quinta. To the right of Valle

do valle da Mina os aquartelamentos para os trabalhadores portuguezes, ou a *Cardenha nova;* á esquerda do mesmo valle a casa da administração e residencia; mais adiante a grande casa dos lagares e adega do vinho, e mais longe ainda as officinas, onde se acha o engenho do azeite, o armazem do mesmo producto e a frasqueira. No centro esquerdo e na base do monte do Castello-Baixo divisa-se uma pequena e rustica capella e um grupo de casas antigas, e por differentes pontos da quinta, lá pelas alturas, vêem-se ainda varias casas ou *cardenhas* para alojamento dos trabalhadores.

«Por esta breve descripção póde formar-se idéa da extraordinaria grandeza e complicação topographica da quinta do Vesuvio. Contam-se alli com denominações diversas: 7 serros ou cumiadas, 31 valles ou quebradas separadas por 37 lombadas mais ou menos extensas e pronunciadas.

«Os actuaes proprietarios d'esta quinta são a snr.ª D. Antonia Adelaide Ferreira e seu marido o snr. F. J. da Silva Torres. O seu primeiro e principal fundador foi o snr. Antonio Bernardo Ferreira, da Regoa. Data a sua fundação de 1820, adquirindo n'essa época o fundador a maior parte dos terrenos que a constituem, e que, pertencendo á casa dos condes da Lapa, formavam já um extenso predio, conhecido com o nome de quinta das Figueiras, nome que conservou por muito tempo e pelo qual é geralmente designada nas localidades visinhas. O nome de quinta do Vesuvio foi-lhe imposto por phantasia ou capricho do segundo possuidor. As terras d'esta quinta haviam sido até áquella época destinadas unicamente á cultura dos cereaes, principalmente do centeio, que é a dominante n'esta região montanhosa. Continha poucas oliveiras e muitas figueiras, que já hoje não existem, mas que lhe deram o nome.

«O fundador que tinha á sua disposição grossos capitaes e era dotado de animo emprehendedor, con-

A droite de la vallée de Mina se trouve *Cardenha nova* ou les bâtisses servant de logement aux ouvriers portugais; à gauche de cette même vallée sont construits l'habitation du maître et les bureaux d'administration; l'on voit plus loin les bâtiments qui contiennent les pressoirs, les caves et, plus loin encore, les ateliers, les magasins et les celliers. Au centre gauche et au bas du mont de Castello-Baixo on aperçoit une petite chapelle rustique et un groupe de vieilles maisons; on voit également sur les hauteurs différentes *cardenhas* ou maisons destinées au logement des ouvriers.

«On peut, par cette courte description, se faire une idée de l'énorme étendue et de la topographie compliquée de la quinta du Vésuve. On y compte sous des dénominations diverses: 7 monts ou collines, 31 vallons séparés par 37 buttes plus ou moins prononcées et étendues.

«Les propriétaires actuels de cette quinta sont Mme Antonia Adelaide Ferreira et son mari M. F. J. da Silva Torres. Son premier et principal fondateur fut M. Antonio Bernardo Ferreira, de Regoa. La fondation de cette quinta date de 1820. A cette époque son fondateur acheta la plupart des terrains qui la composent et qui formaient déjà une propriété étendue appartenant à la famille des comtes de Lapa. Cette propriété était désignée alors sous le nom de quinta das Figueiras, nom qu'elle conserva pendant longtemps et qu'on lui donne encore dans les localités du voisinage. Le nom de quinta du Vésuve lui a été donné par un caprice du second propriétaire. Les terrains de cette quinta avaient été jusqu'à cette époque uniquement affectés à la culture des céréales, surtout du seigle qui domine dans cette contrée montagneuse. Elle ne contenait que quelques oliviers, et un grand nombre de figuiers qui lui donnèrent leur nom, mais qui n'existent plus aujourd'hui.

«Le fondateur qui avait à sa disposition de gros capitaux et qui était doué d'un caractère entrepre-

da Mina are the logdes for the Portuguese workmen or the *Cardenha nova;* to the left of the same valley the manager's office and the mansion, further the large building containing the wine-presses and wine-cellar, further on still the oil-press, the oil-store and the bins. At the foot of monte do Castello-Baixo towards the left centre of the property is to be seen a small and rustic chapel along with a group of old buildings, and here and there below and high up on the hill sides, are seen many lodges or *cardenhas* for the accommodation of labourers.

«This brief description will give an idea of the extraordinary and intricate topography of the Quinta do Vesuvio. We may count there with different denominations: seven hill-tops, thirty one valleys and glens, separated by thirty seven elevations more or less extensive and prominent.

«The present proprietors of this Quinta are snr.ª D. Antonia Adelaide Ferreira and her husband snr. F. J. da Silva Torres. Its first and principal founder was snr. Antonio Bernardo Ferreira, of Regoa. The foundation of this establishment dates from 1820, the lands constituting it having been mainly acquired at this epoch. They belonged to the estate of the Counts da Lapa constituting already an extensive property known by the name of Quinta das Figueiras, a name it kept for a long time and by which it is still known in the neighbourhood. The denomination of «Quinta do Vesuvio» was imposed on it by a whim or caprice of the second possessor. The grounds of this Quinta had been up to the time mentioned devoted only to corn crops, chiefly of rye, this being the culture that predominates in these mountain regions. There were also a few olive and plenty of fig-trees (figueiras), which are now no more, the name of the last remaining attatched to the property.

«The founder having important sums at his disposal, and being of an enterprising spirit, conceived

cebeu e executou quasi do primeiro impulso o vasto plano de tão extensas plantações de vinha, tomando por typo as do Douro que elle conhecia perfeitamente, sendo muito versado na agricultura e commercio dos vinhos do Porto. Mas tão grande era a obra e tão esmerada queria elle que fosse a sua execução, que, apesar da sua boa vontade e largos meios, não pôde terminal-a em menos de 13 annos. Ainda no fim de 30 annos, em 1850, fizeram os actuaes proprietarios a acquisição de novos terrenos, que constituem a chamada quinta Nova, contigua ao grande olival na parte mais elevada ao SO., e ultimamente augmentaram a propriedade do monte de Espinho, onde continuam a plantação de vinhedo na parte que denominam a quinta da Alegria, e que por aquelle lado desce até á margem do Douro.

«A superficie cultivada da quinta é talvez superior a 300 hectares. Da base do monte de Espinho á ribeira da Teja ao longo do rio mede 3:000 metros; do rio á cumiada do monte do Olival tem na maxima largura 2:500 metros, e o circuito da propriedade é orçado em 12:000 metros.

«A constituição geologica não é identica em tão accidentado terreno. Os granitos d'este lado do rio, cercam a quinta do Vesuvio, penetrando ainda n'ella em varios pontos. Ao O., nos limites da propriedade, e á esquerda da Teja, é granitico o monte da Cabreira, que do Douro sobe para o elevado serre, em que estão as ruinas do antigo castello de Numão. É tambem granitico o monte da Picanceira já dentro do predio, e estas rochas vão sem descontinuar pelo lado do S. constituindo os andares superiores dos montes que sobem á direita da Teja para Freixo de Numão. A base da quinta, que o Douro banha, a não ser na extrema do O., é formada pelos schistos do periodo siluriano, cujas camadas seguem a direcção ESE. para

nant, conçut et exécuta presque d'un seul effort le vaste plan de ces immenses plantations de vignes, en prenant pour modèle celles du Douro qu'il connaissait d'autant mieux qu'il était très versé dans l'agriculture et le commerce des vins de Porto. Toutefois l'entreprise était si gigantesque et il voulait qu'elle fût conduite avec tant de perfection que, malgré tous les efforts de sa volonté et ses vastes ressources, il ne put la mener à bonne fin qu'au bout de treize ans. En 1850, trente ans plus tard, les actuels propriétaires achetèrent de nouveaux terrains qui forment la quinta dite quinta Nova et qui est contiguë à la grande forêt d'oliviers située au SO. sur la partie la plus élevée. Dernièrement ils ont encore augmenté leur propriété du côté du mont de Espinho, où ils continuent la plantation de la vigne dans la partie nommée quinta de Alegria et qui descend de ce côté-là jusqu'aux bords du Douro.

«La superficie cultivée de la quinta est peut-être supérieure à 300 hectares. De la base du mont de Espinho au ruisseau de Teja, en longeant le fleuve, elle mesure 3.000 mètres; du fleuve au sommet du mont Olival elle a une largeur maximum de 2.500 mètres; le périmètre de la propriété est estimé à 12.000 mètres.

«La constitution géologique de ce terrain accidenté n'est pas partout identique. De ce côté du fleuve, les granits entourent la quinta du Vésuve et y pénètrent même sur plusieurs points. A l'ouest, sur les limites de la propriété, à gauche de la Teja, le mont de Cabreira qui monte du Douro jusqu'au sommet élevé où se trouvent les ruines de l'ancien château de Numão, est granitique. Dans la propriété même le mont de Picanceira est également granitique, et ces roches s'en vont sans interruption du côté du sud former les étages supérieurs des montagnes qui montent à droite de la Teja vers Freixo de Numão. La base de la quinta, baignée par le Douro, à l'exception de l'extrémité ouest, est formée par les schistes de la période silu-

and carried out almost of one single impulse the vast design of such an extensive vine plantation, taking as patterns those of the Douro with which he was well acquainted, being very expert in the culture and trade of Port-wine. But so vast was the scheme and so perfect did he wish its execution should be, that notwithstanding his good will and vast means, he was not able to bring it to a close in less than thirteen years. After the lapse of 30 years—in 1850—the present proprietors acquired new lands that constitute what is now called the Quinta Nova, close to the large olive-wood in the more elevated grounds to the SW., and lately they enlarged the property towards Monte de Espinho, continuing there with the vine plantation in the portion named Quinta da Alegria which slopes by that side to the margin of the Douro.

«The lands cultivated in the Quinta do Vesuvio measure more then 300 hectares. From the foot of Monte de Espinho to the Teja, along the river side, it measures 3.000 metres; from the river to the summit of Monte do Olival its largest breadth is 2.500, its area being reckoned at about 12.000 metres.

«The geological composition is not all alike in a soil so irregular and broken. The granites appear in this side of the river surrounding the Quinta do Vesuvio and penetrate through it in different places. Towards the W. on the skirts of this property, and to the left of the Teja, Monte da Cabreira—which rises from the Douro up to the elevated summit where the ruins of Castle of Numão stand—is likwise of granite. Also granitic is Monte da Picanceira already within the property mentioned, this rock continuing unintorruptedly to the south and constituting the upper stages of the hills which rise toward Freixo de Numão. The base of this Quinta, washed by the Douro, except to the extreme W., is formed of schists of the Silurian pe-

ONO., com inclinação de 45° proximamente para o SO. As encostas dos montes do Raio, dos Tres castellos, do Pombal e do Espinho pertencem a esta formação: do lado do S. entre os montes do Olival e da Picanceira encontram-se os mica-schistos. Na margem do Douro as terras mais baixas sujeitas ás inundações são de alluvião recente.

«É portanto o solo aravel d'esta propriedade formado na maxima parte da sua superficie pela desaggregação dos schistos argillosos silurianos, tendo além d'isso uma porção de terreno silicioso proveniente da decomposição dos granitos. As analyses d'estes terrenos, cujos resultados adiante se encontrarão, podem dar idéa da sua composição.

«É especialmente destinado este predio á producção de vinho generoso, do azeite e da amendoa. São estes os productos que d'alli se exportam, sendo os outros consumidos geralmente na quinta. A producção média é avaliada em 300 pipas de vinho fino, de 30 a 40 de azeite e em 200 arrobas de amendoa.

«O que avulta n'esta quinta é incontestavelmente a vinha que cobre a maior parte das encostas dos valles e quebradas. A plantação primitiva foi de 600:000 bacellos, e ainda hoje não será por certo menor o numero das cepas existentes e occupando cerca de 140 hectares. Para tão grande quantidade de vinha é muito limitada a producção; mas consta que ella já em outros tempos chegou a produzir 600 pipas de vinho. A idade actual das cepas, que orça por meio seculo, e o esgotamento do solo, ao qual nada se restitue no systema agricola do paiz do Douro, explicam bem a diminuição do producto.

«Um dos montes mais altos está coberto de olivedo extremamente cerrado, e além d'isto muitas oliveiras se acham disseminadas pela vinha.

«As amendoeiras espalhadas em tão extensa área não avultam á nossa vista; vêem-se apenas seguidas

rienne dont les couches suivent la direction ESE. vers ONO. avec une inclinaison de 45° environ vers le SO. Les pentes des monts do Raio, do Tres Castellos, de Pombal et de Espinho appartiennent à cette formation. Du côté du S. entre les monts d'Olival et de Picanceira on trouve les micas schisteux. Sur la rive du Douro, quelques terrains plus bas, sujets aux inondations, sont de récents terrains d'alluvion.

«La terre cultivable de la propriété est donc formée en grande partie par la séparation des schistes argileux siluriens. En outre la propriété contient une portion de terrain siliceux provenant de la décomposition des granits. L'analyse de ces terrains, dont nous verrons plus loin les résultats, peut donner une idée de leur composition.

«Cette propriété est spécialement destinée à la production du vin généreux, de l'huile et des amandes. Ce sont là les produits que l'on en exporte, tous les autres étant consommés sur place. La production moyenne est d'environ 300 pipes de vin fin, 30 ou 40 pipes d'huile et 200 *arrobes* d'amande.

«La principale culture de la quinta est incontestablement celle de la vigne qui couvre la plupart des coteaux, des vallées et des ravins. La plantation primitive a été de 600.000 pieds; aujourd'hui encore le nombre des ceps qui occupent près de 140 hectares ne doit pas être inférieur. La production est fort limitée si on considère qu'elle repose sur une aussi grande quantité de vigne; jadis cette production s'éleva, dit-on, jusqu'à 600 pipes de vin. L'âge actuel des ceps qui ont environ 50 ans, et l'épuisement du sol auquel on ne restitue rien, suivant le système agricole en usage dans le Douro, expliquent suffisamment cette diminution de production.

«Un des monts les plus élevés est couvert d'une olivaie extrêmement épaisse; beaucoup d'autres oliviers se trouvent disséminés dans les vignes.

«Les amandiers répandus sur une aussi vaste superficie ne frappent pas nos regards, on ne les voit

riod, its layers following the ESE.-WNW. direction with a dip of nearly 45° to the SW. The hillsides of Raio, Tres Castellos, Pombal and Espinho belong to the same formation. On the southern side between Olival and Picanceira are to be seen the micaschists, the lower houghs subject to the inundations of the Douro being of modern alluvium.

«Consequently, the arable soil of this property is formed chiefly by the desaggregation of the silurian shales, a portion also of the silicious deposits being the result of decomposed granites. The analysis of earths found in the sequel, will give an idea of their composition.

«This Quinta is especially devoted to the production of generous wine, oil and almonds. These are the exportable products; the rest is usually consumed in the Quinta. Its mean annual produce is estimated at 300 pipes of fine wine, from 30 to 40 pipes of oil and 200 *arrobas* of almonds.

«Undoubtedly, what is to be seen mostly in this Quinta is the vine, covering the greatest part of the slopes of the hollows and valleys. The primitive plantation was of 600:000 layers, and even at present the number of the existing plants will not fall short of that number, occupying nearly 140 hectares. Considering the large quantity of vines the produce is very limited, although it is said that formerly they yielded 600 pipes of wine. The age of the plants—about half a century—and the impoverishment of the soil, which according to the agricultural system followed in the wine-country, receives nothing to recruit its losses, accounts for this diminution in the produce.

«One of its highest hills is covered by a very thick olive wood, many olive trees being also scattered amongst the vineyards.

The almond-trees disseminated all over the extensive surface of the Quinta appear not in very considerable

bordando os caminhos interiores e só n'uma das encostas para o lado da Teja e nas escarpas inferiores proximas ao rio é que a sua plantação é mais compacta.

«Quando ha poucos annos a sericicultura começou a receber n'este paiz um certo impulso, com a exportação do casulo, fizeram-se alli bastantes plantações de amoreiras, e modernamente se creou tambem um pomar de laranjeiras. As terras destinadas á producção dos cereaes são poucas. Ao longo do rio e na parte onde chegam as inundações estão alguns hectares de pastos, de terras de nateiro em que se cultiva o milho e o feijão, e outras em que existem densos canaviaes, hoje tão necessarios na região vinicola para supprir a falta de madeiras para supportes da vinha. As arvores fructiferas e silvestres não são numerosas e acham-se muito disseminadas.»

Para bem administrar um predio d'aquella extensão, era indispensavel dividil-o em cantões, nos quaes os trabalhos se podessem fazer simultaneamente sem confusão, evitando principalmente a grande accumulação dos trabalhadores n'um ponto. Foi isto o que se fez, dividindo a quinta em tres cantões, cada um com a sua esquadra ou rancho de trabalhadores, que alli teem alojamentos separados, a que chamam *cardenhas*.

Na plantação primitiva da vinha, na sua constante renovação, nas operações da sua cultura annual, e nas do fabrico do vinho, seguiram-se e seguem-se ainda aqui os methodos do Alto-Douro, que descrevemos resumidamente nas generalidades sobre este paiz.

As castas de videiras, que povôam estas vinhas do Vesuvio, são as seguintes: o *alvarelhão,* de que existe alli pequena quantidade, por não convir esta casta, em consequencia da sua tardia maturação; o *bastardo* que se acha plantado á parte das outras cas-

réunis qu'aux bords des chemins intérieurs, sur l'un des coteaux du côté de la Teja et sur les talus inférieurs près du fleuve, où leur plantation est plus compacte.

«Il y a quelques années, quand la sériciculture reçut dans ce pays un certain élan, grâce à l'exportation des cocons, on fit de nombreuses plantations de mûriers. Plus récemment on a également créé dans cette quinta une forêt d'orangers. Les terres destinées à la production des céréales sont en petit nombre. Le long du fleuve, et dans la partie sujette aux inondations, se trouvent quelques hectares de pâturages, des terres limoneuses où l'on cultive le maïs et les haricots, et d'autres où existent des cannaies fort étendues et aujourd'hui si nécessaires dans cette contrée vinicole pour suppléer au manque de bois pour échalas. Les arbres fruitiers et sauvages n'y sont pas nombreux et se trouvent fort disséminés.»

Afin de bien administrer une propriété de cette importance, il était indispensable de la diviser en cantons dans lesquels on pût exécuter les travaux simultanément, sans confusion et en évitant surtout une trop grande réunion d'ouvriers sur le même point. C'est ce que l'on a fait; on a divisé la quinta en trois cantons à chacun desquels est répartie une troupe d'ouvriers qui y ont leurs logements que l'on nomme *cardenhas*.

Pour la plantation primitive de la vigne, pour son constant renouvellement, pour les opérations annuelles de culture et de fabrication du vin, on a suivi et on suit encore dans la quinta du Vésuve la méthode employée dans le Haut-Douro et que nous avons décrite sommairement parmi les généralités de ce pays.

Les variétés de raisin produit par les vignes du Vésuve sont les suivantes: l'*alvarelhão,* qui y est en petite quantité attendu qu'il convient peu à cause de sa maturation tardive; le *bastardo* qui est planté séparément à cause de sa précocité et qu'il faut vendan-

numbers, being but seen in succession on the edges of the interior paths; it is only on the hillside sloping to the Teja and on the lower escarpments near the river that this plantation is more dense.

«When a few years ago silk-worm rearing began to receive in this country a certain encouragement, owing to the exportation of the cocoon or ball, many were the mulberry-trees planted at the Vesuvio, and lately an orange grove was also set there. The grounds devoted to corn crops are few. Along the river and in those parts visited by the inundations, there are some hectares for pasture ground and for the production of beans and maize, other portions are covered with cane-brakes, the canes being at present very much in requisition in the wine country to supply the scarcity of wood for staying the vines. The ligneous and fruit trees are few and very much scattered.»

For the good management of such an extensive property it became indispensable to divide it into several sections, and that in each of them the labours should be done simultaneously without confusion, avoiding above all the crowding of workmen. The Quinta was accordingly divided into three cantons, each of them having its squad or band of labourers with separate lodgings, called *cardenhas*.

For the laying out of the vineyards, their constant renewal, operations of annual culture and wine-making, the methods adopted and followed still are those of the Alto-Douro, described already summarily in the general remarks on this country.

The kinds of grapes stocking the vineyards of Vesuvio are as follows:—the *alvarelhão* in small numbers, not suiting on account of its tardy maturity; the *bastardo* set apart from the other kinds on account of its precociousness and that it may be gathered

the Wine of Douro

tas, como convém á sua precocidade, a fim de se vindimar separado e fazer com elle um vinho especial; o *cornifesto;* os *donzellinhos;* o *mourisco preto* de que tambem se faz vinho especial; o *moscatel roxo;* a *nevoeira;* o *souzão,* cujo vinho tambem se fabrica separadamente; as *tintas amarella, francisca,* e *vigaria;* o *tinto-cão,* e a *touriga.* As castas brancas são as mesmas que encontrámos já na quinta do Silho.

O vinho é, em geral, feito no Vesuvio com a mistura de todas as castas tintas, separando-se unicamente o *bastardo,* o *souzão,* algum *mourisco,* e algum *moscatel.* Da mistura de todas as castas brancas faz-se tambem algum vinho branco.

Todo este vinho é feito com todo o escrupulo e perfeição. Quando se recolhe aos toneis leva uma contextura uniforme: é um vinho rico em côr, purpureo, encorpado, dôce, avelludado, generoso e com aquella adstringencia necessaria para garantia das ulteriores qualidades, que o vinho do Douro só adquire ao cabo de muitos annos.

As officinas na quinta do Vesuvio correspondem á grandeza de tão notavel predio; e pódem apresentar-se como modêlo das que se usam no paiz do Douro as que são particularmente destinadas a fabricar e recolher o vinho. Os lagares e adegas do vinho constituem um só, mas grande, edificio isolado, cuja disposição interior já fizemos conhecer. O engenho, fabrica ou lagar de azeite com as suas dependencias, e uma adega subterranea, em que está a frasqueira para guarda das amostras dos vinhos, formam um grupo de edificios separados e distantes do primeiro. Tanto uns como os outros estão situados no prolongamento do caminho que corre parallelo ao rio e assentes sobre o declive da encosta. Esta circumstancia permitte que as differentes partes das officinas estejam dispostas da maneira mais accommodada ás operações a que se destinam. Assim os lagares, em que se faz o vinho, ficando superiores á adega, em que elle se recolhe, per-

ger à part pour en faire un vin spécial; le *cornifesto,* les *donzellinhos,* le *mauresque noir* dont on fait également un vin spécial, le muscat violet, la *nevoeira,* le *souzão* dont on fabrique le vin séparément, les *tintas amarella, francisca* et *vigaria,* la *tinto-cão* et la *touriga.* Les variétés blanches sont les mêmes que celles de la quinta du Silho.

En général, dans la quinta du Vésuve, le vin est fait avec toutes ces variétés de raisin rouge mélangées, excepté uniquement le *bastardo,* le *souzão,* quelque *mauresque* et quelque muscat. Du mélange de toutes les variétés blanches on fait également un vin blanc.

Tout ce vin est fait avec le plus grand soin. Quand il est versé dans les tonnes, sa contexture est uniforme, c'est un vin riche en couleur, rouge, épais, doux, velouté, généreux et possédant l'astriction nécessaire à garantir les qualités ultérieures que le vin du Douro n'acquiert qu'après de longues années.

Les ateliers de la quinta du Vésuve sont proportionnés à la grandeur d'une aussi importante propriété, et peuvent être présentés comme un modèle de ceux qui sont en usage dans le Douro pour la fabrication et la conservation des vins. Les pressoirs et les celliers forment un seul et vaste édifice isolé dont nous avons déjà fait connaître la disposition intérieure. Le pressoir à huile avec ses dépendances, une cave et un cellier où l'on garde les échantillons des vins forment un groupe de constructions séparé et éloigné du premier. Toutes ces constructions sont situées sur le prolongement du chemin qui court parallèlement au fleuve et assises sur la pente des coteaux. Grâce à cette circonstance, les différentes parties des ateliers peuvent être disposées de la façon qui convient le mieux aux opérations auxquelles ces ateliers sont destinés. Ainsi les pressoirs où se fait le vin se trouvant placés plus haut que le cellier où on le conserve, le

separately to be made into a special wine; the *cornifesto;* the *donzellinhos;* the *mourisco preto* from which a special wine is also manufactured; the *moscatel roxo;* the *nevoeira;* the *souzão,* the wine from this kind being also made separately; the *tintas amarella, francisca* and *vigaria;* the *tinto-cão* and the *touriga.* The white kinds are the same as those seen at the Quinta do Silho.

The way in which the wine at the Vesuvio is ordinarily made is by mixing all the black grapes with the exception of the *bastardo, souzão,* some *mourisco* and *moscatel,* which are all put apart. Of the blending of all the white kinds some white wine is also manufactured.

All this wine is made scrupulously and to perfection. When put into the tonels it has an uniform composition: it is a wine of warm purplish colour, stout, luxious, generous and of a velvety softness, having that pungency which is necessary to insure the ulterior qualities the wine of the Douro only acquires after the lapse of many years.

The dependencies of the Quinta do Vesuvio are in keeping with the magnitude of such a remarkable estate and those particularly devoted to the manufacture and storing of wine may be held out as the paterns of those existing in the wine-country. The wine-presses and cellars constitute a large isolated building, the interior division of which we have already made known. The engine, oil press with its appurtenances, and the subterraneous cellar containing the bins where the samples are kept, make up another group of buildings. Both are situated by the side of the way parallel to the river and on sloping ground. This last circumstance permits that the different compartments should be disposed in the most convenient manner, so that they may fit the purposes they were destined to. Thus, the presses where the wine is made being placed above the cellar where the same is kept, this difference of level allows the liquid to flow naturally into the tonels,

mittem que o liquido corra naturalmente para os toneis sem mais trabalho do que o necessario para dirigir e regular o seu curso pelos canaes a esse fim dispostos. Da mesma fórma a azeitona, entrando pela parte superior da casa do engenho, soffre successivamente as operações de moenda e pressão da massa, de modo que o azeite sahe pela parte inferior para o armazem, que fica immediato, evitando-se d'este modo o transporte de massas consideraveis.

O moinho do azeite é posto em movimento por meio de uma grande roda hydraulica, que trabalha á custa da agua que um canal traz da Teja. Este canal é uma das obras de mais vulto e maior utilidade que se pódem observar na quinta do Vesuvio.

Tem elle uma extensão superior a um kilometro, praticado, quasi todo, em rocha viva de durissimo granito, ao longo da aspera encosta e através dos rochedos que desde aquella officina vão até á torrente da Teja, e na altura necessaria para colher as aguas com a queda sufficiente para pôr em movimento a roda hydraulica. Póde visitar-se todo este canal seguindo um passeio, que o acompanha de uma á outra extremidade com a largura bastante para permittir aos visitantes uma agradavel e curiosa excursão, em que se podem admirar, na estação propria, as caprichosas quedas, os arrojados saltos e repuxos espumosos que a Teja faz entre os penhascos do seu atormentado leito, antes de entrar no Douro, que alli a recebe, bramindo furioso, ao entrar no estreito corredor das alcantiladas rochas que precedem o ponto do Arnozello.

Em frente do Vesuvio está a quinta da Coalheira, que pertence ao snr. Lereno, do concelho de Carrazeda de Anciães, perfeitamente situada n'um outeiro de mediana elevação, que domina o rio; abrigada do N. pelas encostas, que sobem para Villarinho da Castanheira e terras altas de Anciães; desfrutando todas as condições naturaes propicias á vinha. Produz de 30

liquide peut se déverser naturellement dans les tonnes sans que l'on ait d'autre travail que celui de régler et de diriger son écoulement dans les canaux disposés à cet effet. De la même manière, les olives une fois apportées dans la partie supérieure de l'atelier sont soumises successivement aux opérations du détritage et de la pression, de telle sorte que l'huile sort par la partie inférieure et se rend d'elle-même dans le magasin contigu, ce qui épargne des travaux de transport considérables.

Le détritoir est mis en mouvement au moyen d'une grande roue hydraulique mûe elle-même par l'eau de la Teja, amenée jusque là par un canal. Ce canal est une des constructions les plus importantes et les plus utiles de la quinta du Vésuve.

Il a une longueur de plus d'un kilomètre et est presque entièrement creusé dans une roche vive d'un granit très dur. Il descend une côte fort âpre à travers les rochers qui s'étendent depuis l'atelier jusqu'au torrent de la Teja, et il a une hauteur suffisante pour que la chute de l'eau puisse mettre en mouvement la roue hydraulique. On peut admirer le canal en suivant une allée qui l'accompagne sur tout son parcours et qui est suffisamment large pour en faire une curieuse et fort agréable promenade. Dans la saison convenable, on peut, en suivant ce chemin, admirer les chutes capricieuses, les sauts hardis et les jets écumeux de la Teja, sur les rochers de son lit accidenté. Bientôt cette rivière atteint le Douro qui la reçoit avec de furieux mugissements au moment de pénétrer dans l'étroit couloir de rochers qui précède le point d'Arnozello.

En face du Vésuve se trouve la quinta de Coalheira qui appartient à M. Lereno, du district de Carrazeda d'Anciães. Cette quinta parfaitement située sur une colline de moyenne hauteur qui domine le fleuve, abritée des vents du Nord par les collines qui montent vers Villarinho de Castanheira et par les hautes terres d'Anciães, jouit des conditions naturel-

without more ado than what is indispensable to regulate its course through the conduits set for that purpose. In like manner, the olives entering by the upper part of the engine house, experience successively the operations of grinding and pressing of the mass, the oil issuing by the lower part into the store; in this way much labour in the carriage of considerable loads is saved.

The oil mill is put in motion by means of a large hydraulic wheel turned by water conveyed through a canal from the Teja. This canal is one of the works of greatest importance and utility observable in the Quinta do Vesuvio.

In extent it is above 1 kilometre, the whole of it being cut in the bare and hard granitic rocks of the rugged slope that lies between the oil mill and the Teja torrent, and at the proper height to give the water falling from above power enough to put in motion the hydraulic wheel. It may be inspected by following a side walk that runs from one of its extremities to the other, and which affords the visitor, in the proper season, a pleasant and entertaining excursion in which he may admire the capricious falls, the dashing leaps and fanciful jets the Teja produces before entering the Douro, this last receiving it with angry roars as it dashes past the narrow and rock walled corridor which precedes the rapids of Arnozello.

Opposite the Vesuvio lies the Quinta da Coalheira, belonging to snr. Lereno of Carrazeda d'Anciães. Remarkably well situated on a hill of regular elevation overlooking the river, and sheltered from the north by the slopes running up to Villarinho da Castanheira and uplands of Anciães, it enjoys all the natural conditions propitious to the vine. It produces

a 40 pipas de vinho fino, que tem excellente reputação.

Algumas outras vinhas se divisam por essas ladeiras de Traz-os-Montes, que principiam já a ser muitas para as podermos nomear a todas. Passemos adiante.

Na extremidade occidental da quinta do Vesuvio erguem-se de um e outro lado do Douro alcantiladas rochas graniticas, que apertando este rio formam uma das suas passagens mais estreitas para a qual, descendo, se entra pelo ponto da Teja. Estes granitos, cujos penhascos se levantam a prumo de uma e outra margem, formando ribas inaccessiveis, vão terminar a pouca distancia junto ao lugar do Arnozello. Alli encontra-se logo, occupando as margens, um tracto de formação siluriana com os seus schistos argillosos, que ficou encaixado entre os granitos que de todos os lados emergiram.

Limitam pelo O. este tracto de terreno siluriano o morro de S. Salvador do Mundo e as penedias da margem transmontana, entre as quaes corre o Douro para o celebre Cachão da Valleira. N'este limitado espaço, talvez pouco superior a 800 hectares, todas as condições do solo, clima e exposição favorecem a cultura da vinha. Já do extremo occidental da quinta do Vesuvio pódem vêr-se no fim do estreito corredor de granito, que alli se abre á foz da Teja, as diversas quintas, que n'este espaço se grupam, formando um vinhedo continuo e importante. Descendo, e seguindo a margem esquerda do Douro, encontramos a pequena povoação do Arnozello, que dá o nome a uma extensa galeira de grande declive, em que as aguas correm com estrepitoso ruido, e logo abaixo do mesmo lado se vê a antiga quinta do Arnozello, hoje em decadencia, mas cujo vinho gozava de excellente reputação.

Adiante estão as tres quintas denominadas de Vargelas, cujo solo e exposição dominante a léste fa-

les les plus favorables aux vignes. Elle produit de 30 à 40 pipes de vin fin qui a une excellente renommée.

Sur les coteaux de Traz-os-Montes on aperçoit encore d'autres vignes trop nombreuses pour que nous puissions les nommer ici. Passons.

A l'extrémité occidentale de la quinta du Vésuve s'élèvent de l'un et de l'autre côté du Douro d'âpres rochers granitiques qui, en resserrant le fleuve, forment un des passages les plus étroits par lesquels on descend jusqu'au point de la Teja. Ces granits qui s'élèvent à pic des deux côtés et rendent les rives inabordables, finissent à une faible distance, près du hameau d'Arnozello. Là on voit, sur les deux bords du fleuve, un sol de formation silurienne avec ses schistes argileux, et qui s'est trouvé encaissé entre les granits qui ont surgi de tous côtés.

Ce terrain silurien est borné à l'ouest par le tertre de S. Salvador do Mundo et les roches de la limite de Traz-os-Montes, parmi lesquelles le Douro se précipite vers la célèbre cataracte de Valleira. Dans cet espace borné, peu supérieur peut-être à 800 hectares, toutes les conditions du sol, du climat et de l'exposition sont propices à la culture de la vigne. De la pointe occidentale de la quinta du Vésuve on peut déjà apercevoir à l'extrémité de l'étroit couloir de granit où se jette la Teja, les différentes quintas qui se groupent dans cet espace et qui forment une suite importante et non-interrompue de vignobles. En descendant la rive gauche du Douro nous rencontrons le petit village d'Arnozello qui donne son nom à la longue galerie inclinée que les eaux parcourent à grand bruit, et plus bas, du même côté, l'ancienne quinta d'Arnozello, aujourd'hui en état de décadence, mais dont les vins jouissaient autrefois d'une excellente renommée.

Plus loin sont situées les trois quintas de Vargelas que la qualité de leur sol et leur principale expo-

from 30 to 40 pipes of wine which is in excellent repute.

Several other vineyards, seen on these sloping grounds of Traz-os-Montes, begin to grow very numerous to be particularly mentioned. Let us proceed.

Both at the western extremity of the Quinta do Vesuvio and on the opposite side of the Douro, rise the steep granitic rocks that straitning the river, give place to one of its more narrow passes into which we enter by the Teja rapids. These granites rising perpendicularly to the river form inaccessible cliffs that stop a short way off close to Arnozello. Here may be seen a tract of silurian formation occupying both margins, its argillaceous slates being enclosed by the granites that emerged on all sides.

This silurian tract is limited to the W. by the great crag of S. Salvador do Mundo and by the cliffs on Traz-os-Montes side, the Douro running between these heights to the celebrated whirlpool of Valleira. In that limited space, perhaps not above 800 hectares, all the conditions of soil and climate are favourable to the culture of the vine. Already, from as far as the western extremity of the Quinta do Vesuvio may be descried, at the end of the narrow granitic gorge near the mouth of the Teja, different Quintas which altogether, constitute an important and uninterrupted vineyard. Descending, and following the left margin of the Douro, we meet the small village of Arnozello that gives its name to an extensive and very slanting pass through which the waters dash with deafening roar. Immediately after, and on the same side, is the Quinta do Arnozello now on the decline, its wine having formerly enjoyed an excellent reputation.

Further down are the three Quintas called Vargelas, their soil and dominant exposure to the E. af-

zem as suas condições iguaes ás do predio anterior. A primeira pertence aos condes d'Azambuja; produz de 70 a 80 pipas de excellente vinho de feitoria e embarque. Segue-se a quinta do Meio, pertencente a uma senhora da Pesqueira, e produz 50 pipas de vinho para embarque. Vem depois a quinta da Gallega, ou Vargelas de Baixo, do snr. A. B. de Brito e Cunha, do Porto: produz 40 pipas de bom vinho. Mais adiante, no ponto em que perto do Douro se reunem os valles de Villarouco e o da Villa (Pesqueira) está a quinta nova do Cachão, fundada em 1845 pelo barão do Seixo, a qual póde produzir hoje de 70 a 80 pipas de vinho para exportação.

Na margem opposta, nas ladeiras que sobem para as terras altas de Anciães, vêem-se muitas vinhas de excellente e avultada producção: as do valle de S. Martinho, as dos Canaes e por fim a quinta do Sibio, defronte de S. Xisto, que na carta do barão de Forrester tem o nome de Forneiras.

Chegámos ao limite do Douro Superior. Passado o *ponto* da *Ripansa,* temos em frente a magestosa e aspera penedia, em que as forças geogenicas praticaram a estreita e tremenda garganta por onde corre o Douro. É-nos forçoso entrar n'ella, entregando-nos confiadamente á corrente do rio, e á pericia dos arraes, que dirigem o barco com a longa e rangedôra espadella. As alcantiladas rochas graniticas, que de um e outro lado se erguem arrogantes, debruçando-se ameaçadoras sobre o rio, não deixam nas margens d'este o minimo espaço accessivel, por onde se possa caminhar de uma á outra extremidade d'esta longa e medonha galeria.

Á entrada d'esta passagem tão celebrada divisa-se a uma grande altura o serro do Salvador do Mundo, coroado por um templo muito venerado n'esta região.

sition à l'est placent dans des conditions identiques à celles des propriétés précédentes. La première appartient aux comtes d'Azambuja; elle produit de 70 à 80 pipes d'excellent vin d'embarquement. Ensuite vient la quinta du Meio qui appartient à une dame de Pesqueira et qui produit 50 pipes de vin pour exportation. La troisième de ces quintas est celle de Gallega ou Vargelas de Baixo, à M. A. B. de Brito e Cunha, de Porto; elle donne 40 pipes de bon vin. Plus loin, au point où, près du Douro, se joignent les vallées de Villarouco et de Villa (Pesqueira) est située la quinta neuve de Cachão, fondée en 1845 par le baron de Seixo et qui peut produire aujourd'hui de 70 à 80 pipes de vin d'exportation.

Sur la rive opposée, les coteaux qui montent vers les hautes terres d'Anciães sont couverts de nombreuses vignes d'un bon et abondant produit, ce sont celles de la vallée de S. Martinho, des Cauacs, et enfin de la quinta du Sibio, en face de S. Xisto. Cette quinta porte le nom de Forneiras sur la carte du baron Forrester.

Nous sommes arrivés aux limites du Douro Supérieur. En depassant le *point* de Ripansa, nous avons devant nous l'âpre et imposante masse de rochers au centre de laquelle les forces géogéniques ont pratiqué cette gorge étroite et effrayante qui sort de lit au Douro. Nous sommes forcés d'y pénétrer et de nous confier au fil de l'eau et à l'habilité de nos bateliers qui dirigent notre course à l'aide d'une longe et bruyante godille. Les sourcilleuses roches granitiques qui s'élèvent sur les deux côtés et qui se penchent menaçantes sur le fleuve ne laissent pas sur la rive le plus petit espace accessible par où l'on puisse se rendre de l'une à l'autre extrémité de cette longue et effrayante galerie.

A l'entrée de ce passage célèbre on aperçoit à une grande hauteur la cime du Sauveur du Monde, couronnée d'un temple fort vénéré dans le pays.

fording them similar conditions to those possessed by the property mentioned before. The first of these Quintas belongs to the Counts of Azambuja; it yields from 70 to 80 pipes of excellent wine of *feitoria* or for exportation. Next to it is the Quinta do Meio, belonging to a lady of Pesqueira, which produces 50 pipes of wine for exportation. After it is the Quinta da Gallega or Vargelas de Baixo, owned by snr. A. B. de Brito e Cunha, of Oporto: it yields 40 pipes of good wine. A little further on, at the place where, near the Douro the valleys of Villarouco and Villa (Pesqueira) meet, lies the Quinta Nova do Cachão, founded in 1845 by Baron do Seixo, which may now produce from 70 to 80 pipes of wine for exportation.

On the opposite bank and on the slopes rising to the uplands of Anciães are to be seen many vineyards of excellent and considerable produce, such as those of valle de S. Martinho, Canaes and lastly those of the Quinta do Sibio, opposite S. Xisto, mentioned in Baron Forrester's Chart with the name of Forneiras.

We are now arrived at the limit of the Superior Douro. Passed the Ripansa rapids we see in front of us the majestic and jagged cliff, right across which the geogenic forces worked the narrow and tremendous gorge through which the Douro toils and foams. Urged forward, we deliver ourselves to the current trusting to the dexterity of the stearsman who governs the boat with the long and creaking rudder. The frowning and precipitous granitic walls that on either side of us rise arrogantly overhanging the river with threatening mien do not afford the narrowest accessible space to tread from one to the other extremity of this long and frightful gallery.

At the entrance of this celebrated pass we perceive at a great height the crag of Salvador do Mundo, crowned by a temple much venerated in this region.

Os barqueiros descobrem-se com grande reverencia e rezam uma curta oração. O aspecto severo da natureza, a sincera devoção d'esta rude gente, o templo do Salvador do Mundo erguido sobre as alturas, o silencio que, instinctivamente todos guardam, ao approximar-se do Cachão da Valleira, tudo infunde respeito irresistivel n'este lugar.

Ainda não ha um seculo, que se tornou accessivel á navegação fluvial esta temerosa passagem. A mais de meio da penhascosa garganta, erguiam-se do fundo do rio uns enormes rochedos que, represando as aguas, as faziam elevar consideravelmente, obrigando-as a despenhar-se em estrondosa catadupa, a que se dava o nome de Cachão da Valleira [1].

Por varias vezes manifestaram os soberanos de Portugal o desejo de remover este grande obstaculo, que punha impedimento tão formidavel á navegação do Douro. Segundo diz Argote já no tempo de D. João III se fizeram tentativas com esse intento; sabe-se porém mais positivamente que no reinado de D. Pedro II fôra alli enviado Miguel de Lascal para estudar a empresa, e que este a achava exequivel, porém não se realisou então trabalho algum: depois no reinado de D. João V, foi encarregado do mesmo estudo o engenheiro Bento de Moura Aragão, que, apesar de reconhecer a possibilidade da execução de tão grandiosa obra, não ousou emprehendel-a com receio de não encontrar operarios, que se sujeitassem a trabalhar em tão escabroso sitio. Emfim, reinando a snr.ª D. Maria I, deu-se principio a tamanha empresa em 1780, sendo a sua direcção confiada a um homem zeloso e infatigavel, mas que não era assás habilitado

[1] Foi tambem n'outro tempo designado com os nomes de Cachão da Rapa, ou da Pesqueira, por estar proximo da villa de S. João da Pesqueira.

Là les bateliers se découvrent respectueusement et font une courte prière. L'aspect sévère de la nature, la piété sincère des bateliers, la vue du temple du Sauveur du Monde placé sur la hauteur, le silence que tous gardent instinctivement en approchant de la cataracte de Valleira, tout en cet endroit inspire au voyageur un recueillement auquel il ne saurait résister.

Il n'y a pas encore un siècle que ce passage redoutable est devenu accessible à la navigation fluviale. A plus de la moitié de cette gorge profonde s'élevaient d'énormes rochers qui retenaient l'eau et la faisaient monter à une grande hauteur pour la laisser retomber en une cataracte bruyante à laquelle on donnait le nom de Cachão da Valleira [1].

Les rois de Portugal montrèrent à plusieurs reprises le désir de détruire cet obstacle formidable qui obstruait la navigation du Douro. S'il faut en croire Argote, on fit, au temps même de D. Jean III, des tentatives dans ce but; cependant nous savons avec plus de certitude que, sous le règne de D. Pedro II, Michel de Lascal, envoyé en cet endroit pour y étudier les travaux à faire, trouva ce dessein exécutable. Toutefois aucun travail ne fut entrepris alors. Après le règne de D. Jean V, l'ingénieur Bento de Moura Aragão fut également chargé de cette étude et quoiqu'il reconnût la possibilité de mener ces travaux à bonne fin, il n'osa pas les entreprendre de crainte de ne pouvoir trouver des ouvriers qui voulussent travailler dans un endroit si dangereux. Enfin, sous le règne de D. Maria 1ère, en 1780, ces énormes travaux furent commencés et leur direction fut confiée au père Antonio Manoel Camello, da Pesqueira, homme infatigable et

[1] A une autre époque cette cataracte fut aussi désignée sous le nom de Cachão da Rapa ou da Pesqueira á cause de sa proximité de la ville de S. João da Pesqueira.

The boatmen stand bareheaded when beholding it and mutter with deep devotion a short prayer. Nature's severe aspect, the heartfelt piety of these rude creatures, the temple of our Saviour towering above in the dizzy heights, the silence we instinctively fall into when nearing the whirlpools of Valleira, every thing in short invests this place with solemn and irresistible awe.

It is not yet a century ago, since this frightful pass was made accessible to the fluvial navigators. A little more than halfway in this cragged gorge some rocks of enormous bulk projecting out from the river floor repressed the waters, forced them to swell considerably, and to tumble headlong in a boiling and tremendous cataract to which the name of Cachão da Valleira was given [1].

At different times the sovereigns of Portugal had manifested the wish of seeing the great obstacle removed which set such a formidable impediment to the navigation of the Douro. Already in the days of Don João III attempts had been made, according to Argote, for that purpose; yet it is more positively known that in the reign of Don Pedro II Miguel de Lascal was sent to study that project which he found feasible; nevertheless no works vere executed: afterwards, in the reign of Don João V, the same study was entrusted to the Engineer Bento de Moura Aragão, who, though recognising the possibility of carrying out such a grand enterprise, dared not undertake it for fear of not finding men who would subject themselves to work on such rugged and dangerous ground. At last, in the reign of Dona Maria I, this grand enterprise was attempted in 1780, the direction of the works being entrusted to a zealous and indefatigable man who ne-

[1] Formerly it was also called Cachão da Rapa or da Pesqueira it being near the town of S. João da Pesqueira.

CACHÃO DA VALLEIRA

Editores. — Magalhães e Moniz.

para a levar a cabo por falta dos conhecimentos especiaes que ella requeria; era este o padre Antonio Manoel Camello, da Pesqueira. Oito annos depois de começada a obra, veio de Italia o hydraulico José Maria Yola para o coadjuvar e desde então correram os trabalhos com mais regularidade e tanto que a 22 de outubro de 1789, já pôde um barco subir e descer o celebre cachão sem o menor risco; mas só em 1792 se deu o trabalho por findo, como se lê na grande inscripção, que para memoria foi gravada em letras de bronze na rocha que, na margem esquerda, está sobranceira ao lugar, em que existiu por tantos milhares de seculos a ruidosa cachoeira. Esta inscripção está collocada a 247 palmos acima do nivel do rio, n'um lugar inteiramente inaccessivel e é assim concebida:

IMPERANDO

D. MARIA I
SE DEMOLIU O FAMOSO ROCHEDO, QUE
FAZENDO AQUI UM CACHÃO INACCESSIVEL
IMPOSSIBILITAVA A NAVEGAÇÃO
DESDE O PRINCIPIO DOS SECULOS.
DUROU A OBRA DE 1780 A 1792.

Em 1793 dous deputados da Companhia Geral do Alto-Douro com o engenheiro encarregado das estradas do Douro, José Auffdiener, tendo embarcado na foz do Agueda, á Barca d'Alva, desceram pelo Douro até passarem o Cachão da Valleira, e reconheceram e

plein de zèle, mais qui n'avait pas les connaissances spéciales suffisantes pour les mener à bonne fin. Huit ans après le commencement des travaux, l'ingénieur hydraulique Joseph Marie Yola vint d'Italie et apporta son concours à cette œuvre. Dès lors les travaux se continuèrent plus régulièrement, au point que le 22 octobre 1789 un bateau put descendre et remonter le célèbre *cachão* sans courir le moindre danger. Cependant ce ne fut qu'en 1792 que l'on considéra les travaux comme terminés, ainsi qu'on peut s'en assurer à l'aide d'une inscription en lettres de bronze qui se trouve gravée sur une roche de la rive gauche qui domine l'endroit où, pendant tant d'années, se précipita la bruyante cataracte. Cette inscription est placée à 247 palmes au-dessus du niveau du fleuve dans un endroit complètement inaccessible. Elle est ainsi conçue:

IMPERANDO

D. MARIA I
SE DEMOLIU O FAMOSO ROCHEDO, QUE
FAZENDO AQUI UM CACHÃO INACCESSIVEL
IMPOSSIBILITAVA A NAVEGAÇÃO
DESDE O PRINCIPIO DOS SECULOS.
DUROU A OBRA DE 1780 A 1792.

«Sous le règne de D. Maria 1ère a été détruit le fameux rocher qui formait en cet endroit une cataracte inaccessible et empêchaît la navigation depuis le commencement des siècles. Ces travaux ont duré de 1780 à 1792.»

En 1793 deux envoyés de la Compagnie Générale du Haut-Douro, accompagnés de l'ingénieur chargé des routes du Douro, Joseph Auffdiener, s'étant embarqués au confluent de l'Agueda, à Barca d'Alva, descendirent le Douro, jusque plus bas que la cata-

vertheless was incapable of carrying it to a close for lack of the requisite acquirements; this man was Padre Antonio Manoel Camello, of Pesqueira. Eight years after the commencement of the work the hydrauligist José Maria Yola, called on purpose from Italy, lent his help to its execution, and thenceforward everything went on more regularly, so much so that, on the 2d. of October 1789, a boat was able to ascend and descend by the celebrated Cachão with no risk whatever, though it was only in 1792 that the work was declared to be completed, as seen by the larger inscription engraved as a memorial with bronze characters on the rock that from the left margin overlooks the spot where for countless years the frightful waterfall had roared. This inscription is nearly 165 feet above the level of the river in a place quite inaccessible, its tenor being as follows:

IMPERANDO

D. MARIA I
SE DEMOLIU O FAMOSO ROCHEDO, QUE
FAZENDO AQUI UM CACHÃO INACCESSIVEL
IMPOSSIBILITAVA A NAVEGAÇÃO
DESDE O PRINCIPIO DOS SECULOS.
DUROU A OBRA DE 1780 A 1792.

«During the reign of Dona Maria I was demolished the famous rock which producing here an inaccessible fall rendered navigation impossible from the remotest centuries. The work lasted from 1780 to 1792.»

In 1793 two Deputados of the Company of Alto-Douro along with the Engineer who had under his care the Douro roads, José Auffdiener, having taken boat at the mouth of the Agueda, near Barca d'Alva, came down stream passed the Cachão da Valleira,

attestaram a possibilidade de fazer a navegação desde a fronteira até ao mar sem interrupção [1].

Depois d'este primeiro ensaio ficou ainda pelo espaço de 16 annos esta via fluvial sem ser completamente utilisada, por falta de quem ousasse emprehender a navegação.

O alvará do 1.º de setembro de 1807 authorisou João Carlos de Oliveira Pimentel [2], de Moncorvo, a formar uma Companhia por acções para realisar esse intento. A invasão dos exercitos francezes obstou á formação da Companhia, porém o concessionario não abandonou a empresa, e ao mesmo tempo que tomava parte, como capitão-mór de Moncorvo, nos trabalhos e perigos da restauração da independencia nacional, alcançou ter em 1809 prompta a navegação até á foz do Sabor, e em 1811 até á Barca d'Alva, servindo então já esta via para facilitar o fornecimento dos exercitos alliados.

Foi incontestavelmente de grande vantagem para as provincias de Traz-os-Montes e Beira-Alta, em Portugal, e de Salamanca e Zamora, em Hespanha, a abertura do Cachão da Valleira; mas é tão arriscada esta navegação, quer nas grandes cheias, quer nas grandes estiagens, que não póde ella satisfazer todas as necessidades da agricultura, do commercio e sobre tudo da industria mineira.

A passagem do Cachão da Valleira, depois que se executou a grandiosa obra de que fallamos, é nas aguas médias e baixas de facil e segura navegação; porém em época de aguas altas é extremamente arriscada e muitas vezes de todo impraticavel.

[1] Discurso historico sobre a Companhia do Alto-Douro, por Christovão Guerner, p. 47.

[2] Avô paterno do que escreve estas noticias.

racte de Valleira, et affirmèrent la possibilité de rendre le fleuve navigable depuis la frontière jusqu'à la mer, sans interruption [1].

Après ce premier essai, cette voie fluviale resta encore seize années sans être complètement exploitée, car personne n'osait entreprendre le voyage.

Le décret du 1er septembre 1807 autorisa Jean Charles de Oliveira Pimentel, de Moncorvo, à former une Compagnie par actions dans le but de mettre à exécution ce projet. L'invasion des armées françaises mit obstacle à la formation de la Compagnie; cependant le concessionnaire n'abandonna pas son entreprise et tout en prenant part, comme capitaine major de Moncorvo, aux travaux et aux dangers du rétablissement de l'indépendance nationale, il parvint, en 1809, à rendre le fleuve navigable jusqu'à l'embouchure du Sabor, et en 1811 jusqu'à Barca d'Alva. A cette date le fleuve put déjà servir à rendre plus facile l'approvisionnement des armées alliées.

L'ouverture de la cataracte de Valleira fut incontestablement d'un grand profit pour les provinces de Traz-os-Montes et Beira-Alta en Portugal, et de Salamanque et Zamora en Espagne. Néanmoins cette navigation est si dangereuse, soit pendant les grandes crues, soit pendant la sécheresse, qu'elle ne peut entièrement satisfaire les exigences de l'agriculture, du commerce et surtout de l'industrie des mines.

Le passage de *Cachão* de Valleira, après l'exécution des immenses travaux dont nous avons parlé est, pendant les eaux basses ou moyennes, d'une navigation facile et sans danger, mais à l'époque de l'élévation des eaux, il devient extrêmement périlleux et parfois même tout-à-fait impraticable.

[1] Discours historique sur la Compagnie du Haut-Douro, par Christophe Guerner, p. 47.

verifying and attesting the possibility of the uninterrupted navigation of the Douro from the frontier down to the sea [1].

After that first experiment this fluvial line remained for more than sixteen years without being completely utilised, for want of people who dared to undertake its navigation.

The Decree (*alvará*) of the 1st of Setember 1807, empowered João Carlos d'Oliveira Pimentel [2], of Moncorvo, to organise a company by shares to carry out that scheme. Though the French invasion put a stop to the formation of this company still the garantee did not abandon the enterprise, and at the same time he took a share in the capacity of Capitão-mór in all the toils and dangers for the restoration of national independence, he contrived, in 1807, to carry the navigation up to the mouth of the Sabor, and in 1811 till Barca d'Alva, this way of communication serving to render more easy the supplies to the allied armies.

The opening of the Cachão da Valleira was of incontestable advantage to the provinces of Traz-os-Montes and Beira-Alta in Portugal, and to those of Salamanca and Zamora in Spain, yet the navigation of the Douro is so hazardous, be it during the great inundations, or in the extremely dry season, that it is unfit to answer the demands of agriculture, of commerce and more especially of the mining industry.

The pass of the Cachão da Valleira, after the execution of the grand work we have spoken of is, at low and mean height of safe and easy navigation, but when at high water-mark it is full of risks and often wholly impracticable.

[1] *Discurso historico sobre a Companhia do Alto Douro* by *Christovam Guerner*.

[2] The author's grandfather on his father's side.

Causa assombro aos menos timidos a entrada n'esta garganta toda erriçada de temerosos penhascos que, a cada instante, parece nos ameaçam com a sua queda imminente e desastrosa. De um e outro lado os alcantilados rochedos de granito, nús e descarnados, se elevam verticalmente a uma altura immensa e não deixam vêr do céo mais do que a tira estreita, que serve como de tecto a esta apertada galeria.

Por pouco que engrosse o rio, torna-se aqui mui rapida a corrente das aguas, as quaes, percutindo as rochas, levantam amiudadas vagas, torcem-se, retorcem-se em rapidos turbilhões, espumam com tal braveza e levantam tão espantoso ruido, a que se ajunta o rouco grasnar das aguias esvoaçando de uma para outra parte, que é necessario ter bastante sangue frio e muita confiança na habilidade e prudencia dos arraes, que dirigem o barco, para não vêr imminente o naufragio.

Por differentes vezes o trabalho das aguas torrenciaes, que se despenham da montanha, e a continua acção das forças, que constantemente modificam a crusta do globo, tem feito desprender enormes fragmentos da rocha, que fórma as abruptas paredes d'esta galeria, os quaes, cahindo no rio, transtornam a direcção da corrente e com ella o caminho que os barcos devem seguir, causando muitas vezes lastimosos desastres, em que não poucas victimas ficam sepultadas nas aguas d'estas paragens. Deu lugar um d'esses accidentes ao deploravel naufragio em que, ainda não ha muitos annos, pereceu um dos homens que mais serviços fez ao Douro, o barão de Forrester, o qual nos deixou, nas cartas que levantou do curso do rio e do paiz vinhateiro, prova evidente do seu util talento e aptidão pratica.

Entre as penedias do Cachão da Valleira, do lado do norte e proximo do rio, dizem existir um grande

L'entrée de cette gorge herissée d'énormes rochers qui à chaque instant semblent menacer les voyageurs de les écraser sous leur épouvantable masse, est bien faite pour inspirer la crainte aux plus courageux. Des deux côtés, les sourcilleuses roches de granit, nues et décharnées, s'élèvent verticalement à une hauteur prodigieuse, et ne laissent voir entre leurs sommets qu'une étroite bande de ciel qui semble servir de plafond à cette étroite galerie.

Pour peu que le fleuve monte, le courant devient en cet endroit fort rapide, l'eau frappe les rochers et d'énormes vagues s'élèvent, se tordent en tourbillons rapides, reviennent sur elles-mêmes, puis, comme pleines de fureur, se couvrent d'écume et, mêlant leurs grondements au cri rauque des aigles qui planent sur cet abîme, produisent un fracas tellement effrayant qu'il faut avoir beaucoup de sang-froid et une grande confiance dans l'habileté et la prudence des bateliers pour ne pas s'abandonner à la crainte d'un naufrage immédiat.

A plusieurs reprises le travail des eaux torrentielles qui descendent de la montagne et la continuelle action des forces qui modifient constamment la croûte du globe ont détaché d'énormes fragments du rocher qui forme les murailles de cette galerie. Ces fragments, en tombant dans le lit du fleuve, modifient la direction du courant, et en même temps le chemin que les bateaux doivent parcourir, ce qui bien souvent a causé d'effrayantes catastrophes à la suite desquelles de nombreux cadavres sont restés ensevelis dans les eaux de ce passage. Un accident de cette nature a encore dernièrement été cause du naufrage dans lequel a péri l'un des hommes qui ont rendu le plus de services au Douro, le baron Forrester, dont l'utile talent et l'aptitude pratique sont suffisamment mis en évidence par les cartes dressées par lui du cours du fleuve et du pays des vignobles.

Entre les monts granitiques de Cachão de Valleira vers le nord et près du fleuve, on dit qu'il existe, à

Even the less timorous feel appalled when penetrating through this gorge, the whole of which bristles with horrid crags, that seem to threaten us at every moment with their eminent and disastrous fall. On either side the bare and jagged granitic walls rising vertically to an enormous height afford but a glimpse of a strip of sky that serves as roof to this narrow pass.

Be it ever so trifling, the swelling of the river renders the current here very rapid; the waters dashing against the rocks rise in repeated waves, these twisting and writhing in impetuous eddies foam and boil so violently and produce such an astounding roar — to which is joined the hoarse cry of the eagles circling above — that one must needs possess coolness enough and rely much on the skill and caution of the steersman not to feel well nigh the terrors of shipwreck.

At different times the denuding and degrading operations of the torrential waters tumbling down the mountain sides, and the constant play of the other modifying agencies of the earth's crust, have brought about the loosening and detachment from the abrupt walls of this gallery of enormous masses of rock, which falling into the river divert the current, as well as the course the boats had previously followed, giving place frequently to lamentable disasters, not few of the victims remaining buried in its waters. Such a one was the deplorable accident in which, not many years ago, Baron Forrester — one of the men who rendered more services to the Douro — lost his life, the very same who has left in the charts of the course of this river and of the wine country an evident testemonial of his useful talents and practical disposition.

Amongst the crags of the Cachão da Valleira, on the northern side and close to the river, is said to exist

rochedo, no sitio que chamam *as letras,* em cuja superficie se acham gravadas umas figuras enigmaticas, que alli existem desde tempos immemoriaes, e cuja significação ainda ninguem revelou, e que não parecem pertencer a nenhum dos estylos graphicos conhecidos. No tomo II das *Memorias para a historia ecclesiastica do arcebispado de Braga,* do Contador de Argote, p. 486, se encontra uma gravura representando aquellas figuras, e nas paginas seguintes se narram curiosas tradições sobre o sitio. Não as vimos, não examinámos o lugar; passaremos adiante; e eis-nos aqui entrados na região do Alto-Douro.

O Alto-Douro

«A formação granitica, por cuja fractura passa o rio no Cachão da Valleira, e que se ergue á direita a 812 metros e do lado esquerdo a 782 acima do nivel do mar, parece estabelecer uma divisão natural entre o Alto-Douro e o Douro Superior, e justificar até certo ponto o limite da demarcação que a lei fixava para a producção dos vinhos de embarque; porém esta divisão, constituida por um limitado accidente geologico, nada influe sobre as faculdades productivas dos terrenos das duas regiões a montante e a jusante d'este ponto. Em ambas ellas a natureza do solo, as condições climatericas, as situações, as exposições e até a configuração e o relevo das encostas, em que as vinhas se acham plantadas, apresentam tal semelhança que denuncía logo identidade de formação e clima.» A divisão é puramente convencional, e funda-se principalmente no estado de adiantamento, ou antes no mais

l'endroit nommé *letras,* un grand rocher sur lequel se trouvent gravés depuis un temps immémorial des caractères énigmatiques que personne n'a encore pu déchiffrer et qui semblent n'appartenir à aucun des styles graphiques connus. Au 2^{eme} volume des *Mémoires pour servir à l'histoire ecclésiastique de l'archevêché de Braga,* do Contador de Argote, p. 486, on trouve une reproduction de ces caractères, et aux pages suivantes le récit de traditions fort curieuses sur cet endroit. Nous ne les avons pas vus, nous n'avons pas examiné l'endroit, nous pousserons donc plus loin et nous arriverons ainsi dans la contrée du Haut-Douro.

Le Haut-Douro

«La formation granitique par la brisure de laquelle coule le Douro au Cachão de Valleira, et qui s'élève de 812 mètres à gauche et de 782 mètres à droite, au-dessus du niveau de la mer, semble établir une division naturelle entre le Haut-Douro et le Douro Supérieur, et justifier jusqu'à un certain point la ligne de démarcation fixée par la loi pour la production des vins d'embarquement. Néanmoins cette division opérée par un simple accident géologique n'a aucune influence sur les facultés productives des terrains des deux régions situées de chaque côté de ce point. En effet, dans ces deux régions, la nature du sol, les conditions de climat, la situation, l'exposition et même la configuration et le relief des coteaux couverts de vignes présentent une telle similitude que l'on ne saurait méconnaître l'identité de formation et de climat de ces deux zones.» La division est purement convention-

a large rock, in the place called *as letras,* on the surface of which from immemorial times, are sculptured some enigmatic figures, the meaning of which no one has yet revealed, and that seem to belong to none of the graphic styles known of today. In Vol. 2. p. 486 of the *Memorias para a Historia Ecclesiastica do Arcebispado de Braga,* Memoirs for the Ecclesiastical History of the Archbishopric of Braga, by Contador d'Argote, is to be met an engraving representing these figures, and in the pages following are related the curious traditions attached to the place. We have not seen them yet, neither have we examined the locality. Passing onwards we enter the region of the Alto-Douro.

The Alto-Douro

«The fracture in the granitic formation through which the Douro flows at the Cachão da Valleira, its sides rising on the right 812 and on the left 782 metres above the level of the sea, seems to establish a natural division between the Alto-Douro and the Superior Douro, and to justify, to a certain extent, the limit of the demarcation fixed here by law, for the production of wines for exportation. Nevertheless, this division, constituted by a restricted geological accident, has no influence whatever on the productive capabilities of the soil of both the regions lying above and below this point. In each of them the nature of the ground, climatical conditions, situation, exposure and even the contour and relief of the slopes where the vines are planted, exhibit such similarity that they immediately accuse identity of soil and climate.» The division is purely conventional, founded

DISTRICTO VINHATEIRO
DO
ALTO DOURO
Villa Real
Folhadella
Cumieira
Mosteiro
Roalde
Magalhãa
Abaças
Paradella de guiaens
Guiaens
Nogueira
Sta Martha
Moura Morta
S. Miguel
Sanhoanne
Lobrigos
Alvaçoens do Corgo
V. Marim
Baião
Cidadelha
Oliveira
Mezaofrio
Pezo da Regoa
Regoa
Poiares
Canellas
Galafura
Coivinhas
Donello
Chancelleiros
Folgoza
Penajoia
Barqueiros
Samodaens
Barrô
Cambreso
Sande
Valdigem
S. Martinho dos Mouros
LAMEGO
Parada do Bispo
Fontello
Vª Secca d'Armamar
Armamar
Adorigo
Taboaço
Barcos
Valença
Villar de Maçada
Samfins
Sabroza
Cheires
Alijó
Passos
Soutelinho
Favios
V. de S. Romão
Celeiros
Provezende
V. de Mondiz
Castedo
Collas
Christovão
Coivaens
Cazal de Loivos
Casas
Roriz
Ervedoza
Talhariz
Castanheiro do Norte
Fiolhal
Tua
Riba Longa
Soutello
Nagozello
S. João da Pesqueira
Baleira
N
O
E
S
Escala
Uma legoa portugueza

amplo desenvolvimento, em que se acha no Alto-Douro a viticultura. D'aqui em diante a vinha, occupando todas as encostas desde as margens do rio até ás cumiadas dos montes, até onde a vista póde alcançar, e a multidão de edificações, pequenas e grandes, espalhadas por todos os lados, nos indicam estarmos n'um rico paiz vinhateiro, em que a propriedade se acha muito dividida, apesar dos grandes predios que nos prendem a attenção.

A natureza deu por certo á região do Alto-Douro as condições essenciaes de um rico paiz vinhateiro, porém o alvará de 10 de setembro de 1756 fêl-o um paiz legalmente privilegiado, e a demarcação, que em virtude d'esse acto de soberania se estabeleceu, constituiu esta região quasi como um estado politico, de que ainda conserva as principaes feições, apesar de abolidos todos os seus privilegios legaes.

As freguezias, cujas vinhas vertentes ao Douro ou aos seus confluentes entravam na demarcação do paiz vinhateiro, eram as seguintes que successivamente iremos encontrando a partir do Cachão da Valleira.

Na margem direita: Linharos, Riba-Longa e Castanheiro no districto de Bragança; Castedo, Cotas, Villarinho de Cotas, Casal de Loivos, Valle de Mendiz, Favaios, Sanfins, Villar de Massada, Sabrosa, Villarinho de S. Romão, Provesende, S. Christovão do Douro, Goivães, Paradella de Goiães, Goivinhas, S. João de Covas, Goiães, Galafura, Covelinhas, Poiares, Abbaços, Villarinho de Freires, Alvações do Corgo, Ermida, Folhadella, Cumieira, Fornellos, Cever, Fontes, Medrões, Sanhoane, S. Miguel, Lobrigos, Peso da Regoa, Godim, Loureiro, Fontellas, Moura-Morta, Oliveira, Cidadelhe, Villa Marin, Santa Christina, S. Nicolau, Villa-Juzane, e Barqueiros no districto de Villa-Real.

Na margem esquerda, partindo do mesmo ponto: S. João da Pesqueira, Soutello, Nagozello, Ervedosa,

nelle et principalement fondée sur l'état de progrès ou plutôt sur le plus grand développement de la viticulture dans le Haut-Douro. Maintenant la vigne qui s'étend à perte de vue sur tous les coteaux, des rives du fleuve jusqu'à la cime des montagnes, la grande quantité de maisons de toutes grandeurs disséminées dans la campagne, tout nous indique que nous sommes dans un pays vignoble où la terre est fort partagée, malgré les grandes propriétés qui attirent notre attention.

La nature a certainement donné à la région du Haut-Douro les conditions essentielles à un pays riche en vignobles, mais le décret du 10 septembre 1756 en fit un pays privilégié légalement et la démarcation qui fut établie en vertu de cet acte de souveraineté fit presque de cette région un État politique qui conserve encore sa forme principale malgré l'abolition de tous ses privilèges légaux.

Les paroisses dont les vignes, tournées vers le Douro ou vers ses tributaires, se trouvaient comprises dans la démarcation du pays vignoble, étaient les suivantes que nous rencontrerons successivement à partir de Cachão de Valleira.

Sur la rive droite: Linhares, Riba-Longa et Castanheiro dans le district de Bragança; Castedo, Cotas, Villarinho de Cotas, Casal de Loivos, Valle de Mendiz, Favaios, Sanfins, Villar de Massada, Sabrosa, Villarinho de S. Romão, Provesende, S. Christovão du Douro, Goivães, Paradella de Goiães, Goivinhas, S. João de Covas, Goiães, Galafura, Covelinhas, Poiares, Abbaços, Villarinho de Freires, Alvações do Corgo, Ermida, Folhadella, Cumieira, Fornellos, Cever, Fontes, Medrões, Sanhoane, S. Miguel, Lobrigos, Peso da Regoa, Godim, Loureiro, Fontellas, Moura-Morta, Oliveira, Cidadelhe, Villa Marin, Santa Christina, S. Nicolau, Villa-Juzane et Barqueiros dans le district de Villa-Real.

Sur la rive gauche en partant du même point: S. João de Pesqueira, Soutello, Nagozello, Ervedosa,

mainly on the state of advancement, or rather more ample development of viniculture at the Alto-Douro. Thencefrom the vine, covering all the slopes from river bank to hilltop to as far as the eye can reach, and the multitude of large and small buildings disseminated everywhere, show that we find ourselves in a rich wine-growing country, where property is much divided, notwithstanding the magnitude of the Quintas that attract our attention.

Nature has undoubtedly granted to the region of Alto-Douro the essential conditions of a wine-country ofthe first order, but the Decree of the 10[th] of September 1756 made of it a priviliged country by law, and the demarcation established through this act of royal power constituted this region as it would a political state, of which it keps still the principal features in spite of the abrogation of all its legal immunities.

The parishes, the vinegrounds of which slope to the Douro or to its affluents, comprehended within the demarcation of the wine country, were the following, we shall go on meeting successively when starting from the Cachão da Valleira.

On the right margin: Linhares, Riba-Longa and Castanheiro in the Districto of Bragança; Castedo, Cotas, Villarinho de Cotas, Casal de Loivos, Valle de Mendiz, Favaios, Sanfins, Villar de Massada, Sabrosa, Villarinho de S. Romão, Provesende, S. Christovão do Douro, Goivães, Paradella de Goiães, Goivinhas, S. João de Covas, Goiães, Galafura, Covelinhas, Poiares, Abbaços, Villarinho de Freires, Alvações do Corgo, Ermida, Folhadella, Cumieira, Fornellos, Cever, Fontes, Medrões, Sanhoane, S. Miguel, Lobrigos, Peso da Regoa, Godim, Loureiro, Fontellas, Moura-Morta, Oliveira, Cidadelhe, Villa Marin, Santa Christina, S. Nicolau, Villa-Juzane and Barqueiros in the Districto of Villa Real.

On the left margin, departing from the said point: S. João da Pesqueira, Soutello, Nagozello, Ervedo-

Casaes, Valença, Taboaço, Adorigo, S. Pedro d'Aguiar, Santo Adrião, Folgosa, Villa Secca d'Armamar, Armamar, Fontello, Parada do Bispo, Valdigem, Sande, Cambres, Samodães, Penajoia, e Barro, todas no districto do Vizeu.

Na derrota, que vamos seguindo rio abaixo, não nos afastaremos d'este, e á medida que a corrente nos leva iremos passando em revista os sitios e as quintas que provocarem a nossa attenção.

Apenas sahimos as formidaveis portas do Cachão encontramos de novo um tracto de terreno schistoso, limitado ao oeste por outros granitos, que constituem na margem esquerda as pedreiras de Nagozello, e na direita os rochedos da Levantina, Abrunhal e Montes do Mirago. N'este pequeno tracto de formação siluriana, vemos á esquerda as quintas da Valleira, do Pelão, do Castellinho e da Azenha do Vau, com um grupo de pequenas vinhas de Nagozello; e á direita as quintas da Alegria de cima e de baixo, e sobre estas varias vinhas do termo de Linhares. Produzem todas aquellas quintas vinhos de primeira classe, porém os da margem direita levam sempre a palma aos da margem esquerda; e são principalmente estimaveis os vinhos brancos da Alegria.

Agora a serie das propriedades vinicolas é novamente interrompida, na extensão de 3 kilometros, á margem do rio, pelas escarpas núas e descarnadas da rocha granitica, rocha que não tornaremos a encontrar senão nos limites do paiz vinhateiro.

Logo após estes aridos rochedos temos á esquerda o valle de S. Martinho, que traz as aguas da Pesqueira, e á direita, ficando-lhe fronteiro, o valle de Riba-Longa que vem descendo para o Douro desde o Castanheiro do Norte. Á entrada do primeiro d'estes valles, vê-se uma pequena mas bem tratada quinta, a chamada de S. Martinho, que pertence ao reverendo

Casaes, Valença, Taboaço, Adorigo, S. Pedro d'Aguiar, Santo Adrião, Folgosa, Villa Secca d'Armamar, Armamar, Fontello, Parada do Bispo, Valdigem, Sande, Cambres, Samodães, Penajoia et Barro, dans le district de Vizeu.

Dans notre voyage nous aurons soin de ne point nous éloigner des rives du fleuve que nous descendons et à mesure que le courant nous entraînera, nous passerons en revue les endroits et les quintas qui attireront nos regards.

A peine sommes-nous sortis des formidables portes de Cachão, que nous trouvons de nouveau un espace de terrains chisteux, limité à l'ouest par d'autres granits qui constituent sur la rive gauche les carrières de Nagozello et sur la rive droite les rochers de Levantina, Abrunhal et Montes du Mirago. Dans cette faible portion de terrains de forme silurienne nous voyons à gauche les quintas de Valleira, de Pelão, de Castellinho et de Azenha du Vau, ainsi qu'un groupe de petits vignobles de Nagozello, et à droite les quintas d'Alegria de Cima et de Baixo, et au-dessus différents clos de vignes appartenant à l'arrondissement de Linhares. Toutes ces quintas produisent des vins de première classe; cependant ceux de la rive droite l'emportent toujours sur ceux de la rive gauche; les vins blancs d'Alegria sont particulièrement fort estimés.

Maintenant, sur la rive droite du fleuve et pendant un parcours de 3 kilomètres, la série des propriétés vinicoles est de nouveau interrompue par les escarpements nus et décharnés de la roche granitique, roche que nous ne retrouverons plus qu'aux dernières limites du pays des vignes.

En dépassant ces roches arides nous avons à notre gauche la vallée de S. Martinho qui apporte les eaux de la Pesqueira, et à droite, vis-à-vis, la vallée de Riba-Longa qui descend vers le Douro à partir de Castanheiro du Norte. A l'entrée de la première de ces vallées on voit une petite quinta bien entretenue, la quinta de S. Martinho, qui appartient au recteur

sa, Casaes, Valença, Taboaço, Adorigo, S. Pedro d'Aguiar, Santo Adrião, Folgosa, Villa Secca d'Armamar, Armamar, Fontello, Parada do Bispo, Valdigem, Sande, Cambres, Samodães, Penajoia and Barro in the Districto of Vizeu.

In the route, we go on pursuing down stream, we shall not distance ourselves much from this Districto and as the current carries us down, we shall passin review the sites and properties that arrest our attention.

Immediately after issuing from the pass of the Cachão we meet anew a tract of schistous strata, limited to the W. by other granites which constitute in the left margin the quarries of Nagozello, and on the right the rocks of Levantina, Abrunhal and Montes do Mirago. In this small tract of Silurian formation we see to the left the Quintas da Valleira, Pelão, Castellinho, and Azenha do Vau, along with a group of small vineyards of Nagozello; and to the right, the Quintas da Alegria de Cima, Alegria de Baixo and above these some vineyards belonging to the circumscription of Linhares. All these Quintas yield first class wines, but those of the right margin carry the prize in competition with the others of the opposite side, the white wines of Alegria being particularly esteemed.

Now the series of the wine bearing properties is interrupted anew, for the length of three kilometres, by bare and jagged granite cliffs, this rock not being met with again but at the boundaries of the wine-country.

Hard by these barren crags, and to our left, is the valley of S. Martinho, through which the waters coming from Pesqueira flow, and to the right and opposite to it, the valley of Riba-Longa which slopes to the Douro from as far as Castanheiro do Norte. At the entrance of the first of these valleys is situated a small but well managed Quinta, called S. Martinho, owned by

reitor de Linhares. Seguem-se-lhe as quintas dos Mileus, dos viscondes de S. João da Pesqueira e de Sovral. Por cima d'estas até aos afumados de Soutello são quasi continuadas as vinhas, e, como alli o terreno é fundavel e fresco, a producção é mais avultada do que nas vinhas das encostas mais ingremes e fragosas da margem do rio, mas tambem em compensação o vinho é menos generoso, ainda que bom.

Volvendo a vista á direita, antes de ir mais longe, o que principalmente prende a nossa attenção são as quintas do Zimbro e da Chousa. A primeira, que pertence á casa dos snrs. Barros de Sabrosa, é um predio bem situado, provido de boas officinas e casa de habitação, bem cultivado e cuja producção se avalia em mais de 30 pipas de vinho de primeira classe.

A quinta da Chousa, que fica logo em seguimento á antecedente, pertence á snr.ª viscondessa de Ervedosa. A ultima vez que vimos esta propriedade estava ella em completa decadencia. Viam-se ainda os restos de um bello pomar de laranjeiras, cujos fructos eram muito gabados pela sua doçura e delicadeza; viam-se grandes officinas e uma casa de nobre aspecto, mas a vinha estava já decrepita, exhausta e morta em grande parte. Tinha sido um predio de muita nomeada pelos seus finos e generosos vinhos, cuja producção subira n'outros tempos a 40 pipas, mas que por fim se achava reduzida quasi á decima parte.

Em quanto esta propriedade morre, vemos justamente em frente resurgirem outras que haviam quasi attingido o mesmo grau de decadencia. São as quintas da Boavista, dos Negrilhos e dos Cyprestes, que, pertencendo actualmente aos ricos proprietarios do Vesuvio, constituem um só predio, restaurado com magnificencia, debaixo do nome de quinta dos Cyprestes ou dos Acyprestes. A reunião das tres primitivas quintas e algumas parcellas mais constitue hoje um dominio

de Linhares. Viennent ensuite les quintas des Mileus, aux vicomtes de S. João da Pesqueira et de Sovral. Au-dessus de ces quintas jusqu'aux hauteurs de Soutello on voit des vignes presque non interrompues et comme en cet endroit le terrain est profond et frais, la production y est plus abondante que sur les pentes escarpées des bords du fleuve, mais le vin quoique bon y est en compensation moins généreux.

Si, avant de passer outre, nous tournons nos regards vers la droite, notre attention se fixera principalement sur les quintas de Zimbro et de Chousa. La première qui appartient à MM. Barros, de Sabrosa, est une propriété bien située, bien cultivée, pourvue de bons ateliers, d'une habitation, et dont la production se monte à plus de 30 pipes de vin de première classe.

La quinta de Chousa, qui fait immédiatement suite à la première appartient à Mme la vicomtesse d'Ervedosa. La dernière fois que nous avons vu cette propriété, elle était dans une décadence complète. On y voyait encore les restes d'un beau bois d'orangers dont les fruits étaient fort vantés pour leur douceur et leur parfum; on y remarquait de vastes ateliers et une maison de belle apparence, mais la vigne s'y trouvait décrépite, épuisée et morte en grande partie. Cette propriété a été fort renommée pour ses vins fins et généreux dont la production se montait autrefois à 40 pipes; aujourd'hui elle en produit tout au plus la dixième partie.

Pendant que cette propriété se meurt, nous en voyons revivre d'autres situées en face et qui étaient presque tombées au même point de décadence. Ce sont les quintas de Boa Vista, de Negrilhos et des Cyprès qui appartiennent actuellement aux riches propriétaires du Vésuve et qui constituent une seule propriété magnifiquement restaurée et connue sous le nom de quinta des Cyprestes ou des Acyprestes. La réunion des trois quintas primitives et de quelques autres

the Rev. Rector of Linhares. Next to this lie the Quintas of Mileus belonging to the Viscounts of S. João da Pesqueira and of Sovral. Above these as far up as the fattened lands, *afumados,* of Soutello the vineyards are scarcely uninterrupted, and, as the soil is thereabout deep and loose, produce is more abundant than in the vinegrounds of the more steep and craggy slopes of the river side, but on the other hand less generous, withal good.

Casting a look to the right, before proceeding further, what arrests chiefly our attention are the Quintas of Zimbro and Chousa. The first belonging to the house of snrs. Barros, of Sabrosa, is a property well situated, having a good mansion and outbuildings; it is well managed, its produce being reckoned at upwards of 30 pipes of first rate wine.

The Quinta da Chousa next to the precedent belongs to the Viscountess de Ervedosa. The last time we saw this property it was in complete decay. There might be seen yet the relics of a fine orange-grove, its fruits being much prized for their sweetness and delicacy; it had also very large offices and a mansion of noble appearance, but the vine plants were decrepit, exhausted and many of them dead. Held formerly in great repute on account of its fine and generous wines, of which it produced 40 pipes, it was finally reduced to one tenth of that quantity.

Whilst this property dwindles away, we see right opposite to it some others reviving which had well-nigh fallen into the same state of decay. Such are the Quintas da Boa Vista, Negrilhos and Cyprestes owned at present by the rich proprietors of Vesuvio and constituting one single property magnificently restored under the name of Quinta dos Cyprestes or Acyprestes. The junction of the three primitive Quintas with the addition of some more plots of ground makes up

compacto de grande valor e extensão, occupando todas as encostas e valles que na margem esquerda do Douro vão desde o ponto em que navega a barca de S. Martinho até defronte de Foz-Tua, n'uma extensão que não é inferior a 2 kilometros. A união está completa, mas ainda alli se vêem, e é natural que continuem a vêr-se, os edificios que revelam a primitiva existencia de predios com administração separada.

A plantação das differentes vinhas, que formam a actual quinta, datam de épocas diversas, e algumas d'ellas tão remotas, que não ha tradição que lhes possa fixar a data do seu estabelecimento: tal é um resto de uma antiquissima vinha na quinta dos Negrilhos, e uma parte das plantações da quinta dos Cyprestes, sendo a outra mandada fazer, em terras compradas aos moradores de Soutello, por José de Seabra, antigo ministro da rainha a snr.ª D. Maria I. A restauração de todas estas vinhas, emprehendida com muita largueza pelo snr. Torres, elevará talvez o numero das cepas a mais de 330:000, e a sua producção a 250 pipas de vinho de primeira classe e conservando a antiga reputação com que era acolhido pelo commercio inglez.

Possuiam já os antigos predios muitas oliveiras, que acrescentadas com as novas plantações, poderão perfazer o numero consideravel de 3:000 oliveiras, produzindo mais de 110 hectolitros de azeite.

Torna-se notavel esta nova propriedade, entre outras cousas, pela perfeição com que se acham construidos os socalcos renovados, e pela boa e larga disposição dos seus caminhos interiores, que contrastam com a geral imperfeição dos que se observam na maioria das quintas do Douro.

A reforma ainda não está completa, mas tudo presagia que a quinta dos Cyprestes será em poucos

portions de terrains constitue aujourd'hui un domaine compact de beaucoup de valeur et d'une grande étendue, car il occupe tous les coteaux et toutes les vallées qui sur la rive gauche du Douro s'étendent depuis le point où navigue la barque de S. Martinho jusqu'en face de Foz-Tua, sur une space qui n'est pas inférieur à deux kilomètres. Quoique la réunion de ces diverses propriétés en une seule soit complète, on y voit encore et on y verra probablement pendant longtemps les constructions qui révèlent l'existence primitive de ces propriétés avec des administrations séparées.

La plantation des vignes qui forment la quinta actuelle date de différentes époques; quelques-unes sont tellement anciennes que l'on ne peut parvenir à connaître la date de leur établissement, tel est un reste d'ancienne vigne dans la quinta de Negrilhos et une partie des plantations de la quinta des Cyprestes; l'autre partie des plantations a été faite sur des terres achetées aux habitants de Soutello, par José de Seabra, ancien ministre de la reine D. Maria 1ere. La restauration de toutes ces vignes, si elle est bien comprise par M. Torres, portera le nombre des ceps à 330,000 et leur production à 250 pipes de vin de première classe et qui conservera l'ancienne réputation qu'il avait acquise dans le commerce anglais.

Les anciennes propriétés possédaient déjà beaucoup d'oliviers qui, avec les plantations nouvelles, pourront être portés au nombre de 3,000 et produire plus de 110 hectolitres d'huile.

Cette propriété est remarquable, entre autres choses, par la perfection avec laquelle sont construits les nouveaux gradins et par la bonne et large disposition de ses chemins intérieurs qui forment un contraste frappant avec la défectuosité de ceux que l'on trouve dans la plupart des quintas du Douro.

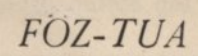
La réforme n'est pas encore complète, mais tout fait prévoir que la quinta des Cyprès deviendra, sous

today a compact estate of great value and extent, occupying the slopes and valleys that on the left bank of the Douro reach from the place where the ferry of S. Martinho plays till opposite Foz-Tua, for a length not inferior to a couple of kilometres. The union is complete, but there stand yet, and it is likely we will continue to see the old buildings attesting the primitive existence of different properties separately administered.

The laying out of the several vineyards composing the present Quinta, dates from different epochs, some so remote that there is no tradition extant to point out the period of their plantation: such is the case with the remainder of a very ancient vineyard of the Quinta dos Negrilhos and with a part of the plantations of the Quinta dos Cyprestes, the rest having been made on lands purchased from dwellers of Soutello by José de Seabra, ancient minister of Dona Maria I. The restoration of all these vineyards undertaken on a grand scale by snr. Torres will probably carry the number of vine plants to upwards of 330.000, and the produce to 250 pipes of first class wine preserving the reputation it was held in formerly by the English trade.

The old Quintas had many olive-trees standing which put together with the others newly planted will make up the considerable number of 3.000 yielding more than 110 hectolitres of oil.

This new estate, remarkable in many points, is particularly so by the perfection with which its terraces have been rebuilt, and by the amplitude of the interior path-ways which makes a contrast with the general imperfection observable, in this respect, in the majority of the Quintas of the Douro.

The reform is not yet completed, but everything indicates that the Quinta dos Cyprestes will within a

FOZ-TUA

Editores. — Magalhães e Moniz.

annos uma das mais bellas e ricas do Alto-Douro.

Em frente do extremo occidental da quinta dos Cyprestes vemos a pequena povoação de Foz-Tua, assente sobre a margem direita do Douro e esquerda do Tua no ponto da sua reciproca confluencia. É uma pequena povoação, mas já antiga e importante por ter sido, antes da abertura do Cachão da Valleira, o ultimo porto do Douro, onde vinham embarcar os productos agricolas de Traz-os-Montes, principalmente os da antiga comarca de Moncorvo que abrangia uma grande parte do que é hoje o districto de Bragança.

O Tua vem correndo do alto de Traz-os-Montes de NE. a SO. a lançar-se no Douro n'este ponto, separando em quasi toda a sua extensão os districtos de Bragança e Villa-Real. Quando passa por Mirandella toma as feições de um rio ameno, deleitando-se namorado e suavo ao longo das suas verdes margens: mas quando se aproxima do Douro precipita-se como torrente furiosa através do escabroso e apertado leito, que lhe formam os granitos, chegando irritado e espumoso até perto da sua foz.

Logo que se transpõe o Tua entramos no concelho de Alijó e vamo-nos aproximando do coração do paiz vinhateiro, ou da região onde se geram os vinhos mais finos e generosos.

O concelho de Alijó é aquelle em que a producção vinicola é a mais elevada na região do Douro. Orça esta por 13:677 pipas ou proximamente 87:000 hectolitros, dos quaes 74:000 são exportados pelo commercio do Porto. E não é só pela quantidade que este concelho prima, é ainda pela qualidade dos seus productos. Grande parte dos primores œnologicos da nossa

peu d'années, l'une des plus belles et des plus riches du Haut-Douro.

En face de l'extrémité occidentale de la quinta des Cyprès, on aperçoit le petit village de Foz-Tua, assis sur la rive droite du Douro, à gauche de la Tua et au point où cette rivière se jette dans le Douro. Ce village est peu considérable mais il eut autrefois une certaine importance, car avant le percement de Cachão de Valleira il était le dernier port du Douro où venaient s'embarquer les produits agricoles de Traz-os-Montes et principalement ceux de l'ancien arrondissement de Moncorvo qui comprenait alors une grande partie de ce qui est aujourd'hui le district de Bragança.

La Tua vient du haut Traz-os-Montes en coulant du NE. au SO. jusqu'au Douro. Elle sépare presque dans toute leur étendue les districts de Bragance et de Villa Real. Quand elle passe à Mirandella, cette rivière d'apparence paisible coule avec de suaves murmures entre ses bords verdoyants, mais en approchant du Douro elle se précipite comme un torrent furieux dans le lit rocheux et escarpé qu'elle se creuse entre les granits et arrive irritée et écumante au point où elle se déverse dans le fleuve.

En dépassant la Tua, nous entrons dans la commune d'Alijó et nous nous rapprochons du cœur du pays des vignes ou de la contrée qui produit les vins les plus fins et les plus généreux.

Dans tous le pays du Douro, la commune d'Alijó est celle où la production vinicole est le plus élevée. Cette production est de 13,677 pipes, soit environ 87,000 hectolitres dont 74,000 sont exportés par le commerce de Porto. Cette commune d'ailleurs ne l'emporte pas seulement sur les autres par la quantité, mais aussi par la qualité de ses vins. Une grande par-

few years be one of the finest and richest of the Alto-Douro.

Opposite the western extremity of the Quinta dos Cyprestes stands the small village of Foz-Tua, built on the right bank of the Douro and left of the Tua, at the point where these two rivers meet. It is a small place, though ancient and important, having been before the opening of Cachão da Valleira the furthermost station on the Douro where the agricultural products of Traz-os-Montes were embarked, particularly those of the old Comarca [1] of Moncorvo, which embraced a large area in the present Districto of Bragança.

The Tua flows from the upper part of Traz-os-Montes in a NE. and SW. direction, entering the Douro at the place above mentioned and separating in nearly all the extent of its course the Districtos of Bragança and Villa Real. When passing by Mirandella, it assumes the aspect of a placid and lingering stream, deliciously enthralled by the emerald verdure of its banks; but when nearing the Douro it dashes in angry torrent through a narrow granitic bed appearing, when drawing nigh to its end, very chafed and foamy.

As soon as the Tua is passed, we enter the Concelho of Alijó, getting nearly into the heart of the wine country or of the region which produces the finest and most generous wines.

The Concelho of Alijó is the one in the region of the Douro where the vinous production is more important. It is estimated at 13.677 pipes or nearly 87.000 hectolitres, of which 74.000 are exported by the trade of Oporto. And it is not only in the quantity that this Concelho excels, it is also for the quality of its products. Most of the œnologic excellencies of

[1] Judicial circumscription.

primeira região vinicola são oriundos d'este concelho. Collocado entre os rios Tua, Douro e Pinhão apresenta o seu territorio uma serie de encostas com as mais propicias exposições e com todas as condições favoraveis á producção dos vinhos finos. Aquellas que são banhadas pelo Douro, e que successivamente iremos percorrendo, são designadas pelas denominações particulares de costas do Castedo, do Roncão, e de Casal de Loivos.

A primeira que nos fica contigua ao Tua é a costa do Castedo, que vemos coberta de innumeraveis vinhas. Logo na margem do rio vemos uns grandes armazens, que alli mandou edificar a antiga Companhia do Alto-Douro para n'elles depositar os vinhos que n'esta região comprava, e aquelles que os seus guardas apprehendiam d'entre os que o contrabando introduzia de fóra do paiz privilegiado. Era um armazem e um posto fiscal, e podia accommodar mais de 500 pipas de vinho.

A primeira quinta, que logo abaixo encontramos, é a de Malvedos, pertencente hoje aos snrs. Pinto Bastos, que a tem melhorado e augmentado; e basta vêr a solidez com que os novos geios estão construidos, para reconhecer quanto apreço lhe dá o proprietario. Produz esta quinta cerca de 60 pipas de um vinho primoroso entre os melhores do Douro. As castas de uvas que alli predominam, bem como por todas as outras vinhas d'esta costa, são a *touriga, o sousão,* a *tinta lameira* e o *mourisco* para os vinhos tintos; e para os brancos o *rabigato* ou *estreito,* a *codega* ou *malvasia grossa,* a *malvasia fina,* o *moscatel,* e o *gouveio* ou *verdelho.*

O nome de Malvedos estende-se ainda a outros predios vinicolas menos extensos, mas que todos produzem vinhos finissimos.

Por cima dos Malvedos vêmos tambem um consideravel vinhedo pertencente ao snr. José Duarte de

tie des meilleurs produits œnologiques de notre première province vinicole sont originaires de cette commune. Son territoire placé entre la Tua, le Douro et le Pinhão présente une série de coteaux orientés de la façon la plus propice et possédant toutes les conditions les plus favorables à la production des vins fins. Les coteaux qui sont baignés par le Douro et que nous parcourrons successivement, sont désignés sous les dénominations particulières de coteaux de Castedo, de Roncão et de Casal de Loivos.

Le premier qui confine avec l'embouchure de la Tua est le coteau de Castedo que l'on voit couvert de vignes innombrables. Au bord du fleuve se trouvent de grands magasins que l'ancienne Compagnie du Haut-Douro fit construire pour y déposer les vins qu'elle achetait dans cette région et ceux que ses agents saisissaient, et que l'on cherchait à introduire en contrebande dans le pays privilégié. Cette construction qui était un magasin en même temps qu'un poste de douaniers, pouvait contenir plus de 500 pipes de vin.

La première quinta que nous rencontrons plus bas est celle de Malvedos, qui appartient aujourd'hui à MM. Pinto Bastos, qui l'ont augmentée et améliorée. Il suffit de voir avec quelle solidité sont construits les nouveaux pour comprendre combien cette quinta est estimée de son propriétaire. Elle produit près de 60 pipes d'un vin excellent parmi les meilleurs du Douro. Les variétés de raisin qui y dominent comme dans tous les vignobles de cette région sont: la *touriga,* le *sousão,* la *tinta amarella,* et le *mauresque,* pour les vins de couleur, et pour les vins blancs le *rabigato* ou *estreito,* la *codega* ou *malvoisie gros,* le *malvoisie fin,* le *muscat* et le *gouveio* ou *verdelho.*

Le nom de Malvedos s'étend encore à d'autres propriétés vinicoles moins étendues, mais qui toutes produisent des vins extrêmement fins.

Au dessus de Malvedos nous voyons encore une vigne considérable appartenant à M. Joseph Duarte

our wine bearing regions have been grown in the soil of this circumscription. Placed between the rivers Tua, Douro and Pinhão, its grounds present a series of slopes with the most propitious exposures and with all the favourable conditions of yielding fine wines. The slopes washed by the Douro which we will go on passing are designated by the particular denomination of Costa of Castedo, of Roncão and of Casal de Loivos.

The first, contiguous to the Tua, is Costa de Castedo, covered with countless vineyards. Close to the margin of the river stand some extensive storehouses that the ancient Company of Alto-Douro directed to be built there on purpose to lodge the wines bought by the same in this region, and those its bailiffs seized from amongst the quantities fraudulently introduced in the privileged demarcation. These buildings served as wine-stores and fiscal stations, having capacity enough to hold 500 pipes.

The first Quinta to be met with immediately after, is the one called Malvedos, belonging now to snrs. Pinto Bastos who have improved and enlarged it; it is enough to see the solidity with which the terraces are built to recognise how highly this property is prized by its owners. This Quinta yields about 60 pipes of wine considered of prime quality amongst the best of the Douro. The kinds of grapes predominating there as well as throughout all the other vineyards of this costa are the *touriga, sousão, tinta lameira* and *mourisco* for the red wines; and for the white the *rabigato* or *estreito, codega* or *malvasia grossa, malvasia fina, moscatel* and *gouveio* or *verdelho.*

The name of Malvedos is also given to some wine grounds not so extensive it is true, but which all produce the finest wines.

Above Malvedos we also see a considerable vineyard, the property of snr. José Duarte de Oliveira,

RORIZ

ÉDITORES — MAGALHÃES ET MONIZ

Oliveira, do Porto, o que produz talvez mais de 80 pipas de vinho de primeira classe. Outro predio proximo d'este, que produz 50 pipas de vinho, foi plantado pelo padre Pinto Pereira, do Castedo, e os seus vinhos eram muito bem reputados pelos compradores da Companhia.

Lá mais em cima está situada n'uma bella posição a quinta de Sobradães, que póde produzir perto de 80 pipas de vinho, e que, ainda não ha muito, era aformoseada por um bello pomar de laranjeiras, cujas laranjas eram comparaveis ás que produziam os mimosos pomares de S. Mamede de Riba-Tua, que tambem, como estes, muito tem soffrido da terrivel epiphethia que devastou os nossos pomares.

Continuando a nossa navegação, e deixando a costa do Castedo, encontramos logo adiante, á margem do rio e do mesmo lado, sobre o talweg por onde corre uma ribeira que desce das alturas de Cotas, a quinta do Merouço que pertenceu a Bento de Queiroz, um dos lavradores mais benemeritos do Douro, grande conhecedor de tudo o que respeita a economia vinicola. Foi elle um dos mais zelosos propagadores da excellente casta chamada *touriga,* cuja superioridade tornou incontestavel. A quinta do Merouço póde produzir 100 pipas de vinho, todo de primeira qualidade: tem além d'isso muitas oliveiras e bons pomares, casas nobres e excellentes officinas.

Quando vamos n'esta altura do rio, avistamos na margem esquerda, e sobre uma collina que, afastando-se um pouco das encostas mais elevadas, se adianta sobre o Douro, um grupo de edificios, que prendem a nossa attenção.

É a quinta do Roriz.

Está situada a quinta do Roriz na freguezia de Ervedosa, e esta freguezia é de todas as do concelho da Pesqueira a que mais avulta em producção de vinhos finos para exportação. A estatistica official eleva esta producção a 1:100 pipas, ou 7:000 hectolitros

d'Oliveira, de Porto; elle produit peut-être plus de 80 pipes de vin de première classe. Une autre propriété située non loin de cette dernière et qui produit 50 pipes de vin a été couverte de plantations par le Pe Pinto Pereira, de Castedo. Ces vins étaient fort recherchés par les acheteurs de la Compagnie.

Plus haut encore est située, dans une magnifique position, la quinta de Sobradães qui peut produire près de 80 pipes de vin et qui, il n'y a pas encore longtemps, était ornée d'un beau bois d'orangers dont les fruits étaient comparables à ceux des charmantes forêts de S. Mamede de Riba-Tua. Malheureusement les uns et les autres ont beaucoup souffert de la terrible maladie qui a dévasté nos vergers.

En continuant notre navigation et en abandonnant les coteaux de Castedo, nous trouverons aussitôt, sur le bord du fleuve et du même côté sur le talweg par où coule une rivière qui descend des hauteurs de Cotas, la quinta de Merouço qui a appartenu à Benoît de Queiroz, un des laboureurs les plus honorables du Douro et l'un des plus connaisseurs dans tout ce qui a rapport à l'économie vinicole. Il fut un des plus zélés propagateurs de l'excellente variété nommée *touriga,* dont il démontra l'incontestable supériorité. La quinta de Merouço peut produire 100 pipes de vin de première qualité; elle contient en outre bon nombre d'oliviers et d'excellents vergers, des habitations et de bons ateliers.

Parvenus à ce point du fleuve, nous pouvons déjà apercevoir sur une colline de la rive gauche qui se rapproche du fleuve en s'éloignant des coteaux les plus élevés, un groupe de constructions qui attirent l'attention.

C'est la quinta de Roriz.

La quinta do Roriz est située dans la paroisse de Ervedosa et cette paroisse est, de toutes celles qui composent la commune de Pesqueira, celle qui produit le plus de vin fin pour exportation. La statistique officielle élève cette production à 1,100 pipes ou 7,000

of Oporto, which produces perhaps more than 80 pipes of first class wine. Another wine ground close to the preceding, yielding 50 pipes, was planted by Padre Pinto Pereira of Castedo and its produce was held in great repute by the Company's brokers.

Higher up in a fine situation is the Quinta de Sobradães, that can produce about 80 pipes. Not long ago it was embellished by a fine orange grove, its fruits being comparable to those produced by the well attended orchards of S. Mamede de Riba-Tua, but like the last having also suffered much by the terrible epiphythisis which ravaged our orchards.

Pursuing our navigation, and passed Costa do Castedo, we see immediately after, on the margin of the river and by the same side, above the thalweg of a stream that comes from the heights of Cotas, the Quinta do Merouço, which once belonged to snr. Bento de Queiroz, one of the most deserving farmers of the Douro, and a great *connaisseur* in everything respecting vinous economy. He was the most zelous propagator of the excellent kind of grapes called *touriga,* the superiority of which he rendered incontestable. The Quinta do Merouço may yield 100 pipes of wine all of first quality; it has also many olive-trees, good orchards, dwelling houses and excellent out-buildings.

At this point of the river we perceive on the left margin, and on a hill, standing a little way out from the more elevated slopes, a group of buildings that arrests our attention.

It is the Quinta do Roriz.

This Quinta is situated in the parish of Ervedosa, this parish being, of all the others belonging to the Concelho of Pesqueira the one producing more wine for exportation. The official returns carry this production up to 1:000 pipes or 7:000 hectolitres more or

proximamente, fornecidos por 24 propriedades, entre as quaes a quinta de Roriz é seguramente a mais notavel. No fim do seculo passado era ainda esta freguezia de pouca importancia debaixo do ponto de vista vinicola, e as suas encostas vertentes ao Douro estavam incultas e cobertas de mattagaes, em que se creavam lobos e javalis, que, no dizer de Pereira Rebello, passavam o Douro a nado para a margem direita, onde causavam grande prejuizo nas vinhas que então já por ahi se cultivavam. De 1802 a 1809 augmentaram consideravelmente as plantações e a producção subiu de 527 a 981 pipas. O progresso vinicola foi iniciado n'estes sitios pelo fundador da quinta de Roriz.

No tempo em que a procura dos nossos vinhos pelo commercio inglez começou a excitar a viticultura douriense, e que as plantações iam conquistando terreno acima da linha do Corgo, veio de Inglaterra um cavalheiro escocez, chamado Robert Archibald, muito dado aos exercicios cynegeticos, e que, habituado a bater em correrias e caçadas os montes e selvas da Escocia, achou muito de geito para as suas montarias as asperas brenhas das alpestres ladeiras do Douro. Levaram-no as suas excursões venatorias ao sitio de Roriz, e alli imaginou fazer um *shooting-box*, em que elle e os seus companheiros se podessem acolher e descançar. Foi esta barraca a origem da quinta de Roriz. Nas frequentes estanças, que durante as suas caçadas n'ella fazia, teve ensejo de examinar o terreno, e de observar que a situação e todas as demais condições eram propicias ao estabelecimento de um predio vinicola. As terras pertenciam á commenda das Tres-Minas da ordem de Christo: Archibald aforou as que estavam em volta da sua barraca de caça, e constituiu o praso chamado de Roriz e n'elle principiou uma plantação

hectolitres à peu près, fournis par 24 propriétés, parmi lesquelles la quinta de Roriz est sans contredit la plus remarquable. Vers la fin du dernier siècle cette paroisse avait encore une très faible importance au point de vue vinicole, et ses coteaux tournés vers le Douro étaient incultes et couverts d'épais buissons peuplés de loups et de sangliers qui, au dire de Pereira Rebello, traversaient le Douro à la nage et allaient dévaster les vignes que l'on cultivait déjà sur la rive droite. De 1802 à 1809 les plantations augmentèrent considérablement et la production s'éleva de 527 à 981 pipes. Ces progrès vinicoles en cet endroit sont dûs au fondateur de la quinta de Roriz.

A l'époque où le commerce anglais en demandant nos vins commença à encourager les viticulteurs du Douro, et où les plantatians envahissaient le terrain au dessus de la ligne du Corgo, il vint d'Angleterre un gentilhomme écossais nommé Robert Archibald qui était fort adonné aux exercices cynégétiques et qui, habitué à de longues chasses dans les montagnes et les forêts de l'Écosse, trouva les bois sauvages des côtes abruptes du Douro fort commodes pour ses courses. Ses excursions cynégétiques le conduisirent à Roriz et il imagina d'y établir un *shooting-box* où lui et ses amis pussent se réfugier et trouver du repos. Cette cabane fut l'origine de la quinta de Roriz. Pendant les fréquents séjours qu'il fit en cet endroit il eut le loisir d'examiner le terrain et de remarquer que la situation et toutes les autres conditions étaient favorables à l'établissement d'une propriété vinicole. Les terres appartenaient à la commanderie des Trois-Mines de l'ordre du Christ. Archibald prit à cens celles qui entouraient sa maison de chasse, constitua le domaine de Roriz et y commença une plantation régu-

less, furnished by twenty four properties, the Quinta do Roriz being undoubtedly the most remarkable of all. At the close of the last century this parish was still of little importance in what respects to viniculture, and its sloping grounds commanding the Douro lay uncultivated and covered with bushes haunted by the wolf and the wild boar: according to what Pereira Rebello says, they used to swim across the Douro to the opposite side, making great havoc amongst the vines. From 1802 to 1809 its vine plantations augmented considerably, the production ascending from 527 to 981 pipes. Improvements in vine culture were due in these parts to the founder of the Quinta do Roriz.

About the time the demand of English trade for our wines began to encourage the durian viniculture, and that the plantations were gaining ground above the line of the Corgo, there arrived from England a Scottish gentleman named Robert Archibald who, being very much addicted to field sports and used to scour the hills and glens of Scotland in his hunting expeditions, found the savage wilds and rugged steeps of the Douro very well suited to his tastes. His sporting excursions having carried him to the place of Roriz it came into his mind to build there a shooting-box, where to he and his companions might repair for rest and shelter. This lodge was the beginning of the Quinta do Roriz. In the frequent occasions he stayed there while hunting, he had many opportunities of examining the place and of observing that its situation and other conditions were favourable for a wine growing establishment. The lands belonged to the Commandery of Tres Minas of the Order of Christ: Archibald rented all those which lay round his hunting-box and instituted the *praso* [1] called of Roriz, where he began a regular plantation

[1] *Praso* — A contract by which lands are given to be possessed for ever on condition that a yearly rent shall be paid to the proprietor.

regular, que ficou servindo de modêlo a todas que depois se fizeram n'aquelles contornos.

Tão bem dirigido foi este estabelecimento desde os seus primeiros tempos, tão azado elle era para a producção dos grandes vinhos, que os seus creditos dentro em pouco chegaram ao seu auge, e o nome de Roriz tornou-se respeitado no Douro. Dos Archibalds passou para a casa dos snrs. Kopkes, e hoje crêmos que pertence á snr.ª baroneza de Villar.

A extensão da quinta de Roriz andará por 70 hectares, todos plantados de vinha antiga. Sóbe desde a margem do rio até á altura de 150 metros proximamente por encostas cuja inclinação varía com o accidentado relevo do terreno, mas que nunca é excessiva. Torna-se notavel entre estes accidentes a extensa lombada, que fórma a parte média e saliente da quinta. N'esta, do lado da encosta, vêem-se grupados os edificios, entre os quaes sobresahe uma elegante capella. A reunião de todas estas casas, officinas, alojamentos, e abegoarias apresenta o aspecto de uma pequena mas rica povoação que alveja entre as verdejantes vinhas. Dous pequenos pavilhões unidos por um parapeito de terraço, que se vêem sobre o rio no fim da esplanada, que precede o casario, os esguios cyprestes e as frondosas arvores, que rodeiam e assombram este conjunto, fazem realçar a nobre apparencia d'este predio.

Houve tempo em que esta bella quinta produziu 200 pipas de vinho; mas hoje, depois do muito que soffreu com a invasão do *oidium*, e de varias alternativas por que tem passado, a sua producção desceu consideravelmente e não excede a 100 pipas, porém sempre de precioso vinho.

Para que este seja sempre igual a si mesmo, ha n'esta quinta o cuidado de não alterar, nem o processo antigo de vinificação, nem a natureza e proporção das

lière qui servit plus tard de modèle à toutes celles que l'on fit aux environs.

Cet établissement fut si bien dirigé dès le commencement, il était en de si excellentes conditions pour produire de bons vins que, en peu d'années, ils acquirent la plus grande réputation et que le nom de Roriz fut en grande estime dans le Douro. Cette propriété passa de la famille des Archibald à celle des Kopkes et aujourd'hui elle appartient, croyons-nous, à M^{me} la baronne de Villar.

La quinta de Roriz doit avoir environ 70 hectares d'étendue; elle est entièrement couverte de vigne ancienne. Elle monte depuis le bord du fleuve jusqu'à une hauteur de 150 mètres environ par des coteaux dont la pente varie suivant les accidents du terrain, mais qui n'est jamais très forte. Parmi ces accidents de terrain le plus remarquable est l'élévation qui forme la partie moyenne et saillante de la quinta. Sur cette élévation, du côté opposé au fleuve, on voit un groupe d'édifices parmi lesquels se détache une élégante chapelle. La réunion de toutes ces maisons, de tous ces ateliers, fermes, étables, etc, présente l'aspect d'un petit mais riche village dont les blanches murailles se montrent au milieu des vignes verdoyantes. Deux petits pavillons reliés par une terrasse et qui sont situés sur le fleuve au bout de l'esplanade qui précède les habitations, les minces cyprès et les arbres touffus qui entourent et couvrent d'ombre les maisons, donnent à cette propriété un air de véritable grandeur.

Il fut un temps où cette belle quinta produisait 200 pipes de vin, mais aujourd'hui, à la suite de l'invasion de l'oïdium et de différentes alternatives auxquelles a été soumise sa production, celle-ci a beaucoup diminuée et ne dépasse pas 100 pipes d'un vin qui toutefois est d'excellente qualité.

Afin que le vin de la quinta soit toujours aussi excellent, on a soin de n'y changer ni les anciens procédés de vinification ni la nature et la proportion des

which remained as a pattern for all those subsequently made in the neighbourhood.

So well managed was this establishment from the commencement, so proper was it for the production of fine wines, that its credit rose in a short time to the highest pitch, the name of Roriz becoming respected throughout all the Douro. From the Archibalds it passed to the family of messrs. Kopkes, its present proprietor being, we believe, the Baroness de Villar.

The Quinta do Roriz is about 70 hectares in extent planted all over with ancient vines. The grounds rise from the river bank to the height of about 150 metres in slopes, the inclination of which varies, according to the broken nature of the ground, though it is never excessive. Its more striking feature is the extensive fold constituting the middle and more prominent part of the Quinta. On it, and on the side inclining towards the river, are grouped the buildings, the most remarkable amongst them being an elegant chapel. The assemblage of the dwelling houses, offices, labourers' lodges and stables has the appearance of a small but prosperous village its white washed walls gleaming from amidst the green foliage of the vineyards. Two small pavilions joined by a terraced wall that are seen overlooking the river at the foot of the sloping bank which preceds the main buildings, the slender cypresses, and the ranges of umbrageous trees encircling and affording shade to the whole, enhance the noble appearance of this property.

There was a time when this splendid Quinta yielded 200 pipes, but at present, after the much it has suffered by the invasion of the *oidium* and the vicissitudes it has undergone, its produce has considerably diminished, not exceeding at present 100 pipes of wine, albeit of the most precious description.

That it may always keep the same reputation, care is taken of neither altering the ancient processes of wine making nor the quality and proportion of the

castas de uvas empregadas no fabrico do vinho. D'estas castas são preponderantes a chamada *tinta francisca* ou *franceza* (que nos parece ser o *pinot noir*, que foi introduzido no Douro pelo fundador d'esta quinta), o *alvarelhão*, e o *tinto-cão*, com alguma porção de *touriga*, de *mourisco*, de *tinta carvalha* e de *bastardo* para os vinhos tintos: para os brancos empregam principalmente a *malvasia* e o *estreito* ou *rabo de ovelha*.

Da margem opposta do rio levanta-se o territorio de Cotas, ao qual pertence em grande parte a celebre costa do Roncão. O Douro, circumdando uma forte protuberancia dos montes da margem transmontana, já começa a curvar-se sobre o sul desde que n'elle entra a ribeira do Merouço, e á sua curvatura é tangente a linha NE. SO. quasi no ponto da confluencia de outra ribeira que, descendo de Cotas, entra no Douro em frente da quinta de Roriz.

N'uma das encostas que formam o valle em declive, por onde corre aquella ribeira, e em situação muito feliz e graciosa está a quinta da Carvalheira, pertencente ao snr. Adriano de Sousa Cardoso Pimentel, do Castedo do Tua. Esta quinta data do principio do seculo passado; é anterior á instituição da Companhia do Alto-Douro.

Foi seu fundador um dos avós do actual proprietario o snr. Manoel Borges d'Abreu Castello-Branco. Occupa esta quinta uma grande extensão de encostas e quebradas pela maior parte plantadas de vinhas, as quaes podem produzir para cima de 100 pipas de vinho, tendo além d'isso muitas oliveiras, pomares, hortas e terras de matto. Os seus vinhos são todos de superior qualidade, principalmente os brancos, que em toda aquella costa são preciosos, sendo as castas que os produzem, o *rabigato* que lhes dá força, a *malvasia* e o *moscatel* que lhes fornecem doçura e aroma, e o *gouveio* ou *verdelho* do qual tiram a fina contextura. Os vinhos tintos são alli fabricados com a *touriga*,

espèces de raisin employées à la fabrication de ce vin. Parmi ces espèces dominent la *tinta-francisca* ou *franceza* (qui n'est autre, croyons-nous, que le pinot noir, introduit dans la quinta par son fondateur), l'*alvarelhão* et le *tinto-cão*, avec une faible partie de *touriga*, de *mourisco*, de *tinta carvalha*, et de *bastardo* pour les vins rouges; pour les vins blancs on emploie principalement le *malvoisie* et l'*estreito* ou *rabo de ovelha*.

Sur la rive opposée du fleuve est le territoire de Cotas auquel appartient en grande partie la célèbre côte de Roncão. Le Douro, contournant un fort relief des monts de la rive de Traz-os-Montes, commence déjà à s'infléchir vers le sud à partir du point où il reçoit les eaux du Merouço, et sa courbure est tangente à la ligne NE. SO. presque au point où vient déboucher une autre rivière qui descend de Cotas et se jette dans le Douro en face de la quinta de Roriz.

Sur l'un des coteaux qui forment la vallée en pente qu'arrose cette rivière, et dans une situation charmante et des plus heureuses se trouve la quinta de Carvalheira, qui appartient à M. Adriano de Sousa Cardoso Pimentel, de Castedo de Tua. Cette quinta date du commencement du dernier siècle; elle est antérieure à l'institution de la Compagnie du Haut-Douro.

Elle fut fondée par l'un des aïeux du propriétaire actuel, M. Emmanuel Borges de Abreu Castello Branco. Cette quinta occupe une grande étendue de coteaux et de ravins en grande partie plantés de vignes qui peuvent produire plus de 100 pipes de vin. On y trouve en outre bon nombre d'oliviers, des vergers, des jardins potagers et des ronceraies. Les vins de cette propriété sont tous de qualité supérieure, principalement les vins blancs qui sont délicieux dans toute cette contrée. Les principales variétés qui les produisent sont le *rabigato* qui leur donne de la force, le *malvoisie* et le *muscat* qui leur fournissent de la douceur et du fumet, et le *gouveio* ou *verdelho* d'où ils

kinds of grapes employed in its composition. Of these kinds the preponderant are: the *tinta francisca* or *franceza* — which we think tobe the *pinot noir*, introduced in the Douro by the founder of this Quinta — the *alvarelhão* and the *tinto-cão*, with a certain proportion of *touriga*, *mourisco*, *tinta carvalha* and *bastardo* for the red wines; for the white the kinds chiefly employed are the *malvasia* and *estreito* or *rabo d'ovelha*.

On the opposite bank rise the lands of Cotas to which belongs in the main part the celebrated Costa do Roncão. The Douro encircling a strong projection of the hills on Traz-os-Montes side, begins to bend southward the moment it receives the Merouço stream, and this bend is tangent to the NE. SW. line, nearly at the point where another stream which descends from Cotas enters the Douro, opposite the Quinta do Roriz.

On one of the slopes constituting the inclined valley through which this stream runs, and in a very picturesque and favoured spot is situated the Quinta da Carvalheira, which belong to snr. Adriano de Sousa Cardoso Pimentel, of Castedo de Tua. This Quinta dates from the beginning of the last century, previously to the institution of the Company of Alto-Douro.

Its founder was one of the ancestors of the present proprietor snr. Manoel Borges d'Abreu Castello Branco. This Quinta covering a great extent of slope and valley is nearly all of it planted with vines that may yield more than 100 pipes, having also many olive-trees, fruit groves, garden plots and wood-lands. Its wines are all of superior quality, particularly the white which all over that Costa are considered precious, the kinds producing them being the *rabigato* that gives them body, the *malvasia* and *moscatel* supplying sweetness and aroma and the *gouveio* or *verdelho* to which they owe their delicate contexture. The red wines are those manufactured with the *touriga*, *sousão*, *tinta la-*

com o *sousão, tinta lameira,* e o *mourisco,* fazendo-se notaveis pelo seu corpo, madureza, aroma e brilhante côr.

As casas da quinta, as officinas vinarias, e as accommodações para os operarios todas offerecem bastante largueza e se acham em bom estado. Em torno da casa principal, os pomares, hortas e jardim tornam a habitação agradavel e graciosa.

Continuemos a fixar a nossa attenção sobre a margem direita, onde se encontram as quintas mais afamadas pelos seus primorosos vinhos. A costa do Roncão, que agora seguimos, é classica n'esta região. Começa esta costa no ponto em que o Douro volta já para O. na galeira ou ponto da Carrapata, e vai até ao valle do Roncão, que separa estas ladeiras das do territorio de Casal do Loivos e por onde corre o ribeiro da Povoa.

Aqui logo ao principio da costa vêem-se á margem do rio duas quintas que, apesar de modestas na apparencia, na extensão, na quantidade do producto e na grandeza das officinas, são comtudo superiores a muitas do maior nomeada pela excellente qualidade dos seus vinhos, que primam entre os melhores, conservando illesa uma reputação já antiga e bem merecida. Devem esta superioridade á sua situação nas proximidades do rio, e á pouca elevação a que sobem pela encosta, pois é um facto reconhecido no Douro que nos terrenos fortemente inclinados da margem direita, a qualidade do vinho está na razão inversa da altitude, em que se acham as vinhas que os produzem. São estas quintas: a chamada do Malheiros, e a do D. Esmenia.

Logo adiante prende a nossa attenção uma casa de bella apparencia que bizarramente campeia sobre um pequeno outeiro á margem do rio. Quatro grandes cyprestes em frente d'esta casa dão realce á situação;

tirent leur fine contexture. Les vins fins y sont fabriqués avec le *touriga,* le *sousão,* la *tinta lameira* et le *mauresque;* ils sont remarquables par leur corps, leur maturité, leur arome et leur brillante couleur.

Les maisons de la quinta, les ateliers de fabrication et les logements pour les ouvriers sont construits sur une assez vaste échelle et se trouvent en bon état. Les vergers et les jardins qui entourent le bâtiment principal en font une habitation agréable et gracieuse.

Continuons de fixer notre attention sur la rive droite où se trouvent les propriétés les plus renommées pour leurs excellents vins. Le territoire du Roncão que nous suivons maintenant est classique dans cette contrée. Ce territoire commence à l'endroit où le Douro dévie vers l'ouest au point de Carrapata, et court jusqu'à la vallée du Roncão qui sépare ces pentes de celles du territoire de Casal do Loivos et qui est arrosée par la rivière de Povoa.

Là on voit dès l'abord et sur la rive du fleuve deux propriétés qui, quoique d'un aspect, d'une étendue et d'une production fort modestes, n'en sont pas moins supérieures à beaucoup des plus renommées pour l'excellente qualité de leurs vins qui se font remarquer parmi les meilleurs et qui conservent intacte une réputation aussi ancienne que méritée. Ces propriétés doivent leur supériorité à leur situation rapprochée du fleuve et au peu d'élévation de leurs coteaux, car c'est un fait reconnu dans le Douro que, dans les terrains fortement inclinés de la rive droite, la qualité du vin est en raison inverse de la hauteur à laquelle se trouvent les vignobles qui le produisent. Ces deux propriétés se nomment quintas du Malheiros et de D. Esmenia.

Un peu plus loin notre attention est captivée par une belle propriété élégamment assise sur un petit monticule au bord de la rivière. La situation de ce bâtiment est encore rehaussée par quatre grands cy-

meira and the *mourisco,* being remarkable for their strength, mellowness, fragrant odour and brilliancy of colour.

The houses of the Quinta, the vinous offices and the lodgings for the labourers are all spacious and in good keeping. Round the mansion, the orchards, and the garden and flower plots, render this abode both elegant and delightful.

Let us keep our eyes constantly fixed on the right margin, for it is along it that the Quintas most famous for their excellent wines are to be met with. The Costa do Roncão, we now follow, is considered classic about this region. This Costa begins at the place where the Douro bends towards the W., in the *galeira* or rapid of Carrapata, stretching to the valley of Roncão that separates its hillsides from those of Casal do Loivos and through which the Povoa stream flows.

Here, immediately at the commencement of this Costa, we see near the river bank two Quintas that, notwithstanding their unassuming aspect, moderate extent and produce, and the middling size of their buildings, rank nevertheless above many others of more famous name, on account of the excellent quality of their growths which excel among the best, keeping long since a spotless and well deserved reputation. This superiority is owing to their proximity to the river, and to the inconsiderable altitude they rise to on the hillside, for it is a fact recognised throughout the Douro, that on the much inclined grounds of the right margin the quality of the wine produced is on an inverse ratio to the altitude at which the vines are to be found. The names of these Quintas are: Malheiros and Dona Esmenia.

A little way further down our attention is arrested by a mansion of fine appearance which stands conspicuously on the top of an hillock by the river side: four large cypress-trees in front of the building

um grande vinhago sobe pelas encostas até grande altura; muitas oliveiras e arvores fructiferas quebram a monotonia da vinha, e um largo portão de ferro, junto ao rio, dá entrada para uma das melhores quintas do Douro.

Este predio, que na carta topographica do barão de Forrester vem designado com o nome de quinta dos Reis, que outros denominam quinta do Abbade, talvez por ter sido o seu primeiro plantador um abbade de Goivães, e que muitos confundem com a celebre quinta da Romaneira, que proximo lhe fica, póde, segundo nos asseveraram, produzir annualmente de 100 a 120 pipas de vinho de primeira classe, que apesar de ser considerado por alguns conhecedores como sendo um pouco inferior ao dos outros predios do Roncão, é todavia muito bem reputado pelo commercio de exportação para Inglaterra.

Alli as officinas vinarias estão em proporção com a grandeza do predio, achando-se fornecidas de todo o material necessario para a fabricação, tratamento e guarda dos vinhos. A sua adega comporta toneis em grandeza e numero sufficiente para alojar 300 pipas de vinho com toda a commodidade. Os seus lagares são bem construidos. As accommodações para a administração do predio, e para alojamento dos feitores e dos numerosos trabalhadores, que alli constantemente se empregam, são vastas e mantidas em boas condições. É finalmente esta uma das melhores quintas do paiz vinhateiro do Alto-Douro.

Leva-nos a corrente do rio com grande velocidade, para podermos chamar a attenção do viajante para todas as propriedades, que n'esta região justamente se gabam de gerar os mais preciosos vinhos do Douro, e é por essa razão que nos vêmos obrigados a limitar as nossas indicações unicamente ás principaes que vamos avistando.

près plantés devant la façade; aux flancs des coteaux et jusqu'à une assez grande hauteur, grimpe une vigne fort étendue dont l'aspect monotone est modifié par de nombreux oliviers et des arbres fruitiers; une large porte en fer, placée au bord de l'eau, sert d'entrée à l'une des plus belles quintas du Douro.

Cette propriété, désignée sur la carte du baron de Forrester sous le nom de quinta dos Reis, nommée par d'autres quinta do Abbade, peut-être parce qu'elle fut dans l'origine plantée par un abbé de Goivães, et confondue par de nombreuses personnes avec la célèbre quinta de Romaneira, qui en est voisine, peut, d'après ce que l'on nous a assuré, produire annuellement de 100 à 120 pipes de vin de première classe. Ce vin, quoique regardé par quelques connaisseurs comme un peu inférieur à celui des autres clos de Roncão, est cependant fort considéré dans le commerce d'exportation en Angleterre.

Dans cette quinta, les ateliers de fabrication se trouvent en rapport avec l'étendue de la culture; ils sont en outre pourvus de tout le matériel nécessaire à la fabrication, traitement et conservation des vins. Dans les caves on voit des tonnes en assez grande quantité et d'une capacité suffisante pour contenir commodément une quantité de liquide équivalente à 300 pipes. Les pressoirs sont bien construits; enfin les bâtiments destinés à l'administration de la propriété et au logement des majordomes et des nombreux ouvriers qui y sont constamment employés, sont vastes et maintenus dans de bonnes conditions. En un mot cette quinta est une des plus belles du pays vignoble du Haut-Douro.

Le courant du fleuve nous emporte trop rapidement pour que nous puissions appeler l'attention du voyageur sur toutes les propriétés qui, dans cette région peuvent, à juste titre, être regardées comme produisant les plus précieux vins du Douro. Aussi nous bornerons-nous à indiquer seulement les principales de ces propriétés à mesure que nous les apercevrons.

enhance the beauty of the spot. An extensive vineyard is seen climbing up the slopes to a considerable height; numerous olive and fruit trees break the sameness of the vine plantation, and a broad iron gateway near the river gives ingress to one of the best Quintas of the Douro.

This estate, which in Baron Forrester's topographical chart is designated by the name of Quinta dos Reis, and by others called Quinta do Abbade — owing perhaps to the first planter having been an Abbot of Goivães — and that many confound with the celebrated Quinta de Romaneira, lying close by, may produce yearly, according to our information, from 100 to 120 pipes of first class wine. Though some *connaisseurs* consider this wine somewhat inferior to that obtained from the other Quintas of Roncão, nevertheless it is held in very good repute among the suppliers of the English market.

The vinous offices are there in keeping with the magnitude of the property, being furnished with the requisite appurtenances for the manufacture, treatment and storage of the wines, and the cellar affords room enough for the accommodation of large tonels in sufficient number to hold the contents of 300 pipes. The wine-presses are of good construction, the buildings for the management of the establishment and lodgings for overseers and numerous workmen who find there constant employment, are capacious and kept in good condition; in short, this quinta may be considered as one of the best in the wine country.

Borne down with great swiftness by the current, we are prevented from calling the attention of the traveller to all the properties that, in this region, may be justly proud of growing the choicest wines of the Douro; for this same reason we are obliged to circumscribe our remarks solely to the most important offered to our view as we proceed down the river.

QUINTA DA ROMANEIRA

EDITORES. — MAGALHÃES & MONIZ

Contigua com a quinta antecedente está aquella que mais particular e legitimamente se denomina da Romaneira e que o barão de Forrester inscreveu na sua carta debaixo do nome de Rosmaneira. Pertence esta tambem á freguezia de Cotas, e as aguas do Douro banham o seu limite inferior. As suas vinhas produzem de 65 a 70 pipas de vinho de primeira qualidade entre os melhores do Douro; sendo notavel pelo seu corpo, madureza e aroma, que deve ás boas castas de uvas, com que é feito, e entre as quaes prima a *touriga*.

Grande porção de oliveiras, que produzem nos annos de colheita regular de 5 a 6 pipas de excellente azeite, e muitas laranjeiras, entre as quaes se tornam notaveis as da finissima variedade *Sanguinea de Malta*, augmentam a estimação d'este predio. As suas officinas vinarias, as accommodações para trabalhadores e casa para senhores tudo está em porporção com a grandeza d'esta quinta, que actualmente pertence á snr.ª D. Marianna Emilia Pereira Jordão Ferreira da Silva.

Outra quinta da mesma senhora, que na carta de Forrester está indicada com o nome de quinta do Jordão, e que assenta sobre o ribeiro do Roncão, é aquella que na localidade mais particularmente se conhece com o nome de quinta do Sibio. Esta quinta produz de 30 a 35 pipas de vinho de primeira classe.

A quinta de D. Rosa é a flôr das quintas do Roncão, porque n'ella se produz o vinho mais fino e de melhor reputação d'esta costa. Data a sua fundação dos primeiros tempos da antiga Companhia; conta hoje mais de um seculo de existencia; mas tendo ainda grande extensão de montes para augmentar as suas plantações, póde conservar-se por muito tempo viçosa e productiva. Produz na zona inferior, mais proxima do rio, 100 pipas de vinho que se equipára ao da Roeda, e na zona superior 50 pipas de um vinho, ainda muito bom, porém de menos distincção do que o primeiro. As cas-

La quinta dont nous avons parlé a pour voisine une autre quinta que l'on peut plus particulièrement et avec plus de raison nommer quinta de Romaneira et que le baron Forrester a designée sur sa carte sous le nom de quinta de Rosmaneira. Elle appartient également à la paroisse de Cotas, et les eaux du Douro baignent sa limite inférieure. Les vignes produisent de 65 à 70 pipes de vin de première qualité parmi les meilleurs du Douro. Ces vins sont remarquables pour leur corps, leur maturité et leur fumet qu'ils doivent aux excellentes variétés de raisin qui le composent et parmi lesquelles domine la *touriga*.

Une grande quantité d'oliviers qui produisent dans les années de récolte régulière de 5 à 6 pipes d'excellente huile, et de nombreux orangers parmi lesquels on remarque la délicieuse variété nomée *Sanguinea de Malta*, augmentent encore la valeur de cette propriété. Les ateliers, les logements pour les ouvriers et la maison des maîtres, tout s'y trouve en rapport avec l'étendue de cette quinta qui appartient aujourd'hui à M^{me} Marianne Emilie Pereira Jordão Ferreira da Silva.

Cette dame possède encore une autre quinta que la carte du baron Forrester appelle quinta de Jordão, et qui est située sur la rive du Roncão. Dans la localité cette quinta est plus connue sous le nom de quinta du Sibio. Elle produit de 30 à 35 pipes de vin de première classe.

La quinta de D. Rosa est la fleur des quintas du Roncão, car il s'y produit le vin le plus fin et le plus renommé de tout ce territoire. Sa fondation date des premières années de l'ancienne Compagnie; elle a donc aujourd'hui plus d'un siècle d'existence, mais comme elle peut encore étendre ses plantations sur une grande quantité de collines, il ne sera pas difficile de la conserver pendant de longues années fort productive. Dans la zone inférieure, près du fleuve, elle donne 100 pipes de vin qui peut se comparer à celui de Roeda, et dans la zone supérieure, 50 pipes

Adjoining the preceding Quinta, lies the one which may be more particularly and more properly called — da Romaneira — and that Baron Forrester marked down in his chart under this appelative. It is also comprised in the parish of Cotas, the waters of the river washing its lower grounds. The produce of this Quinta is from 65 to 70 pipes of wine of first quality, among the best of the Douro, being remarkable for body, mellowness and aroma, owing to the goodness of the kinds of grapes employed, the *touriga* being reckoned the best.

A great number of olive-trees that yield, in the years of a regular crop, from 5 to 6 pipes of excellent oil, and many orange-trees, amongst which is worthy of mention the fine variety named *Sanguinea de Malta*, increase the value of this property. The vinous offices, labourers' lodgings and the mansion, everything in fact, is in harmony with the vastness of the Quinta, now in the possession of snr.ª D. Marianna Emilia Pereira Jordão Ferreira da Silva.

Another Quinta owned by the said lady, which in Baron Forrester's chart is inscribed under the name of Quinta do Jordão, commanding the stream of Roncão, is the one particularly known in the place as the Quinta do Sibio. It produces from 30 to 35 pipes of wine of first class.

The Quinta de Dona Rosa ranks first among the Quintas of Roncão, the choicest and best reputed wines of this Costa being produced there. Its establishment dates from the time of the institution of the ancient Company, that is, it exists for more than a century, but as it has a great extent of sloping ground on which to spread its plantations, it may continue for a long time in a productive and flourishing state. The lower zone close to the river yields 100 pipes of wine as good as that of Roeda, and the superior zone 50 pipes of a wine still very good though of less value than

tas que alli se cultivam são a *touriga,* a *tinta lameira,* o *sousão* e o *mourisco;* aquellas mesmo a quem esta parte do paiz deve a superioridade dos seus vinhos.

A casa é grande, os lagares e adegas proporcionados á producção, e tudo alli denota o bom governo de um predio estimavel.

Outras quintas pertencentes á mesma costa mereceriam ser mencionadas, se nos fosse permittido demorar-nos por estes lugares.

O ribeiro da Povoa separa a freguezia de Cotas da do Casal de Loivos, e entra no Douro no sitio do Roncão, que tira este nome do som cavernoso, que as aguas do rio produzem em certa altura, percutindo violentamente uma rocha que alli se encontra. Fórma aqui o Douro uma curva, que se abre para o lado da Beira, e caminha na direcção ao SO. até á ponta saliente da Roeda, onde rapidamente se quebra em angulo agudo para seguir na direcção do NO. até á foz do rio Pinhão. N'esta volta, desde o Roncão até ao Pinhão, ergue-se arrogante o morro do Casal de Loivos, coroado pela povoação d'este nome, e cujas encostas cobertas de muitas e preciosas vinhas se estendem para todos os lados.

Quando o rio volta rapidamente, dirigindo-se para a foz do Pinhão, corre sobre um extenso baixio de cascalheiras e pedras soltas, formando o ponto da Roeda, ou antes da Arrueda, porque parece que os barqueiros lhe deram este nome pelo arruido que fazem as aguas correndo em sobresaltos amiudados sobre as pedras do fundo. É n'esta saliencia da margem direita que está situada a quinta da Roeda, pertencente ao snr. barão da Roeda, chefe da casa Fladgate.

Quando do rio se avistam as casas, os magnificos armazens e outras officinas, alvejando entre as sombras de um bello arvoredo, e para todos os lados extensas vinhas, verdejantes e viçosas, logo se reconhece

d'un vin qui, quoique fort bon, ne l'est pas autant que le premier. Les espèces de raisin que l'on y cultive sont encore la *touriga,* la *tinta lameira,* la *sousão* et le *mauresque;* les mêmes auxquelles cette partie du pays vignoble doit la supériorité de ses vins.

L'habitation est vaste, les pressoirs et les caves sont en rapport avec la production, enfin tout y dénote une excellente administration.

D'autres propriétés appartenant à cette côte mériteraient d'être mentionnées s'il nous était permis de nous arrêter plus longtemps en cet endroit.

Le ruisseau de Povoa sépare la paroisse de Cotas de celle de Casal de Loivos et se jette dans le Douro à l'endroit nommé Roncão qui tire son nom des sons caverneux produits par les eaux du fleuve frappant violemment une roche qui se trouve en ce lieu. Le Douro forme ici une courbe qui s'ouvre vers le côté de la Beira, et court dans la direction du SO. jusqu'à la pointe de Roeda, où il se brise tout-à-coup en un angle aigu pour suivre la direction du NO. jusqu'à l'embouchure de la rivière Pinhão. Dans cette courbe depuis le Roncão jusqu'au Pinhão s'élève fièrement le mont de Casal de Loivos couronné par le village de ce nom et dont les versants sont couverts d'un grand nombre de vignes excellentes.

Quand le fleuve tourne rapidement en se dirigeant vers l'embouchure du Pinhão, il court sur un bas-fond très étendu de cailloux et forme le *point* de Roeda ou, plutôt de Arrueda, car, paraît-il, les bateliers lui ont donné ce nom à cause du bruit que font les eaux en bondissant sur les pierres du fond. C'est sur ce point saillant de la rive droite qu'est située la quinta de Roeda qui appartient à M. le baron de Roeda, chef de la famille Fladgate.

Lorsque du fleuve on aperçoit les habitations, les magnifiques magasins et autres bâtiments ombragés par de magnifiques arbres, et que l'on parcourt du regard les immenses et verdoyantes vignes qui s'éten-

the first. The kinds of grapes cultivated there are still the *touriga, tinta lameira, sousão* and *mourisco,* the same to which this portion of the wine-country owes the superiority of its wines.

The dwelling is spacious, and the presses and cellars proportionate to the produce of such a well managed and valuable property.

Some other Quintas belonging yet to this Costa are worth mentioning, but we refrain from doing so as we cannot tarry long about these places.

The Povoa stream separates the parish of Cotas from that of Casal de Loivos, flowing into the Douro at the Roncão, that takes this name from a cavernous sound the waters of the river produce when striking violently against a rock which exists at this place. The Douro makes here a bend which opens towards the side of Beira, extending in the SW. direction to as far as the prominent headland of Roeda, where it breaks of a sudden into a sharp angle to follow the NW. direction till the mouth of the river Pinhão. Within the limits of this curve, from Roncão to the river Pinhão, rises boldly the hill of Casal de Loivos, crowned by the village of the same name, its slopes being covered all over with numerous and excellent vineyards that spread on every side.

When the river bends rapidly in the direction of the mouth of Pinhão, it flows over an extensive bank of pebbles and loose stone forming the rapids of Roeda or rather Arrueda, for it seems the boatmen gave it this name in consequence of the noise the waters produce running in frequent leaps over the stones of the bottom. It is on this prominence of the right bank that the Quinta da Roeda, belonging to Baron da Roeda, the head of the house of Fladgate, it situated.

As soon as we perceive from the river the mansion, the magnificent stores and the other buildings showing from amidst the fine and shady groves and the blooming, verdant, and wide spread vineyard, we

ROEDA

Editores. — Magalhães e Moniz.

que temos á vista um dos melhores predios vinicolas do Douro.

A disposição dos montes n'este sitio dá ao valle do Douro maior largueza, e torna mais favoravel a situação da quinta da Roeda. Em frente da parte do sul abre-se, correspondendo com a saliencia do norte, uma notavel depressão, onde estão as quintas de Ventozello. Os montes de Ervedosa, afastando-se n'este sitio, permittem que a luz e o calor meridional actuem por mais tempo sobre as encostas da Roeda, que além d'isso apresentam uma certa suavidade de inclinações, que contrasta com a aspereza e rapido declive dos terrenos visinhos. Na saliencia que faz para este lado o morro de Casal de Loivos multiplicam-se, na sua parte inferior, as pregas e quebradas do terreno, prolongando-se em lombadas e serros divergentes para o rio e separados por valles pouco profundos. E' n'estes serros e suas encostas que se acham plantadas as vinhas, occupando, juntamente com as oliveiras, com poucas terras de lavoura, e com bastante matta, uma superficie de 84 hectares e 71 ares, toda ella circumdada de parede, e só na parte inferior limitada pelo rio. Pela encosta as vinhas não sobem a mais de 146 metros sobre o nivel do rio; porém a média de todas as alturas cotadas na planta d'esta quinta é a de 73 metros, o que dá para toda ella uma altitude muito favoravel á producção dos vinhos superiores. E com effeito os vinhos da Roeda são considerados os melhores d'esta região: e não é só pela qualidade do seu vinho que se torna recommendavel este predio; é tambem pela quantidade regular da sua producção, que ascende a 200 pipas, o que muito abona o excellente tratamento e conservação da vinha.

Dão grande valor a esta propriedade os edificios. Boa vivenda para o dono e seus empregados, acommodações para operarios, abegoarias e cavalhariças

dent de tous côtés, on reconnaît de suite que l'on se trouve devant l'une des plus belles propriétés vinicoles du Douro.

La disposition des monts en cet endroit donne une plus grande largeur à la vallée du Douro et favorise ainsi la situation de la quinta de Roeda. En face, du côté du sud, se trouve une dépression de terrain qui correspond à la partie saillante de l'autre rive et où se trouvent les quintas de Ventozello. En s'écartant en cet endroit, les monts de Ervedosa permettent au soleil et à la chaleur d'avoir plus d'action sur les coteaux de Roeda qui, en outre, jouissent d'une inclinaison suffisamment douce qui contraste avec les pentes abruptes et escarpées des terres voisines. Sur la partie saillante formée de ce côté par le sommet du Casal de Loivos, les plis de terrain et les ravins se multiplient à la partie inférieure, et se prolongent en monticules et en arêtes qui s'allongent vers le fleuve et qui sont séparés par des vallées peu profondes. C'est sur ces sommets et leurs versants que sont plantées les vignes qui, conjointement avec les oliviers, quelques terres de labour et des bois, occupent une superficie de 84 hectares et 71 ares, entourée entièrement de murs, excepté à la partie inférieure où elle est bornée par le fleuve. Les vignes ne montent pas sur les coteaux à plus de 146 mètres au-dessus du niveau du fleuve, cependant la hauteur moyenne des plantations de cette quinta est de 73 mètres, ce qui lui donne dans la totalité une altitude fort propice à la production des vins de première qualité. Et en effet les vins de Roeda sont regardés comme les meilleurs de cette région. Cette propriété n'est pas seulement importante par la qualité de ses produits, elle l'est encore par la quantité de la production qui monte régulièrement à 200 pipes, ce qui prouve en faveur de la manière dont les vignes y sont traitées et conservées.

Les bâtiments construits dans cette quinta lui donnent une grande valeur. On y voit une belle habitation pour le propriétaire et ses employés, des loge-

cannot avoid confessing we have before us one of the most splendid wine growing properties of the Douro.

The disposition of the mountains gives here to the river a greater width, which is favourable to the situation of this Quinta. Opposite its southern portion there appears a remarkable depression corresponding to the protuberance of the northern bank within which the Quintas of Ventozello lie. Hereabouts as the hills of Ervedosa get more apart from each other, the light and heat from the south are allowed to actuate longer on the Roeda slopes, which offer besides a certain gentleness contrasting with the rough and precipitous declivities of the neighbouring hillsides. On the protuberance that towards this side the heights of Casal de Loivos presents, there appear multiplied, at its inferior portion, divers undulations and depressions which stretch to the river in divergent spurs and folds separated by hollows of moderate depth. It is on these folds and sloping grounds that the vine, the olive-tree, some corn fields and plenty of woodlands are to be seen occupying a surface of 84 hectares and 71 ares, walled all around except in its inferior side which is limited by the river. The vines on the hillsides do not reach to more than 146 metres above the level of the river; the mean elevation of all the heights quoted in the plan of this Quinta being 73 metres, which gives to the whole of it an altitude very favourable for the production of first class wines. And, in fact, the wines of Roeda are held as the best of the region. It is not only for the quality of its wines that this property deserved to be noticed, it is also by the regular amount of its production, about 200 pipes, which proves the excellent management and keeping of the vineyards.

What helps to enhance the value of this property are its buildings. We see there a good dwelling house for the proprietor and his clerks, accommodations for

sufficientes, amplas officinas vinarias, lagar de azeite e até uma sirgaria modêlo, construida e mobilada expressamente para implantar a sericicultura no Douro.

Com todas estas condições, coadjuvadas por uma excellente administração, é a Roeda uma das mais notaveis quintas do paiz vinhateiro. Citaremos uma phrase de um dos melhores conhecedores do Douro, o snr. Veiga Cabral, de Casal de Loivos. Dizia elle: «Se o paiz vinhateiro fosse um annel, a Roeda seria o seu brilhante.»

Se o vinho é a principal riqueza da quinta da Roeda, outros productos mais reforçam o seu valor; tal é o azeite, cuja producção se calcula em 7:000 litros, mas que ainda póde ser augmentada, porque não lhe falta campo para novas plantações; e tambem a sêda, que, so por em quanto tem sido creada para ensaio, póde vir a tomar alli importante desenvolvimento, sendo o clima e o solo favoraveis, como são, á cultura da amoreira, e finalmente a producção da amendoa e das frutas cuja exportação tem diante de si um grande futuro para o paiz do Douro que as cria deliciosas.

Por todos os modos a quinta da Roeda se torna recommendavel á attenção dos viticultores. Vantajosa situação, propicio clima, solo excellente, bellas officinas, extenso vinhedo, castas escolhidas, cuidadosa cultura, perfeita vinificação, governo providente e progressivo, e além de tudo o mais um nome e um credito sustentados sempre sem a menor quebra.

Seguindo a nossa navegação, antes de aproarmos ao Pinhão, vêmos na margem esquerda, em frente da Roeda, as quintas das Carvalhas e das Baratas, ambas ellas bem conhecidas no Douro, e que logo se tornam notaveis pela apparencia das suas casas e officinas. A das Carvalhas pertence ao snr Borges, residente em

ments pour les ouvriers, des étables et des écuries suffisantes, de vastes ateliers pour la fabrication du vin, un pressoir à huile et même une magnanerie modèle, construite et meublée expressément pour l'implantation de la sériciculture dans le Douro.

Placée dans ces conditions et jouissant d'une excellente administration, la Roeda est une des plus remarquables propriétés du pays vignoble. Nous citerons un mot de l'un des hommes qui connaissent le mieux le Douro, Mr. Veiga Cabral, de Casal de Loivos: «Si le pays vignoble était une bague, dit-il, la Roeda en serait le brillant.»

Quoique le vin soit la principale richesse de la quinta de Roeda, d'autres produits encore en augmentent la valeur, tels sont l'huile dont la production est estimée à 7.000 litres et qui peut encore s'accroître, car le terrain pour de nouvelles plantations ne manque pas; la soie qui n'y a encore été produite qu'à titre d'essai, mais dont la production peut prendre un grand développement grâce au climat et au terrain très favorables à la culture du mûrier, et enfin l'amande et les fruits qui sont d'excellente qualité dans le Douro et dont on tirera dans l'avenir de considérables profits au moyen de l'exportation.

Situation avantageuse, climat favorable, terrain excellent, beaux ateliers, vignoble fort étendu, espèces choisies, culture soigneuse, vinification parfaite, administration prévoyante et portée vers le progrès et plus encore un nom et un crédit maintenus sans la moindre atteinte, telles sont les conditions qui recommandent la quinta de Roeda à l'attention des viticulteurs.

En poursuivant notre voyage nous voyons sur la rive gauche, avant d'arriver à Pinhão et en face de la Roeda les quintas des Carvalhas et des Baratas. On ne peut passer devant ces deux propriétés, fort connues dans le Douro, sans remarquer le bel aspect de leurs maisons et de leurs ateliers. La quinta des Car-

labourers, cow houses and stables, vast wine offices, an oil press and even a pattern nursery for silk worms, —*sirgaria*— built and furnished on purpose to implant the industry of silk worm rearing in the Douro.

With all these conditions and helped by an excellent administration, the Quinta da Roeda is one of the most remarkable landed properties of the wine country. We shall quote a phrase of one of the best connoisseurs of the Douro, snr. Veiga Cabral, of Casal de Loivos who speaking of it said: «If the wine country were a ring the Roeda would be its diamond.»

Though wine is the chief and more precious product of this Quinta, still there are some others that help to augment its value; such is for instance the oil, to the amounts of 7:000 litres, this quantity may be increased as there is space enough for new plantations; the silk ball, at present obtained only on a trial, but that may possibly afford considerable returns, the soil and climate being favourable for the culture of the mulberry; and lastly the almonds and the orchard fruits, their exportation promising much to the country as the last are here delicious.

For many reasons the Quinta da Roeda is deserving of the attention of the vine grower. It is advantageously situated, the soil being excellent and the climate propitious; its buildings are splendid, the vineyards extensive, the kinds select, culture careful and wine making perfect; the administration is foresighted as well as progressive and above all it holds a name and reputation borne and preserved without a blemish.

Pursuing in our navigation and before steering towards Pinhão, we see on the left bank, opposite Roeda, the Quintas das Carvalhas and Baratas, both well known at the Douro, and worthy of notice on account of the fine appearance of their dwelling houses and out-buildings. The one bearing the name of Carva-

PINHÃO E CASAL DE LOIVOS

EDITORES. — MAGALHÃES & MONIZ

Lisboa; e a das Baratas ao snr. conselheiro Bernardo de Lemos Teixeira de Aguilar: ambas ellas produzem vinhos de primeira classe, que nos annos quentes são muito maduros e cobertos, o que lhe não acontece nos annos humidos e temperados, porque a exposição d'estas quintas é pouco favoravel.

Passado o ponto da Roeda estamos na foz do Pinhão. A vista distrahe-se aqui para todos os lados provocada pelos contornos da paizagem, e pela multiplicidade de quintas, que cobrem todas as encostas com as suas verdejantes vinhas, no meio das quaes alli e aqui se divisam casas mais ou menos galhardas, mais ou menos modestas e até singularmente singelas. Lá no alto Casal de Loivos domina o monte a que dá o nome, e na base d'este os armazens e casas do Pinhão offerecem descanço ao viajante e commodidade ao commercio. O estreito e tortuoso valle, por onde desce o rio Pinhão, ou antes a torrente que tem este nome, abre-se n'este ponto, mostrando-nos uma longa serie de encostas, dobradas em pregas confusas, um verdadeiro labyrintho de montes, como os bastidores de um theatro em desordem, mas tudo coberto de vinhagos. Vem dar a este longo e tortuoso valle as aguas dos territorios vinicolas de Valle de Mendiz, de Favaios e ainda de outras povoações da sua margem esquerda, e as de Sabrosa, Villarinho de S. Romão, de Celeirós, de Provesende, de S. Christovão do Douro, de Covas e de Goivinhas, que se descobrem pelas alturas da margem direita.

Em torno do monte de Casal de Loivos grupam-se tantas quintas, que difficil nos seria indicar o nome de todas ellas. Um viajante que descreve uma cidade não segue nos arruamentos casa por casa para de todas nos fazer a descripção; tornar-se-hia, se o fizesse, insupportavel ao leitor mais paciente, e por isso se contenta com chamar a nossa attenção sobre os monu-

valhas appartient à M. Borges, qui habite Lisbonne; celle des Baratas, à M. le conseiller Bernard de Lemos Teixeira de Aguilar. Toutes deux produisent des vins de première classe qui sont, pendant les années de grande chaleur, fort mûrs et couverts, ce qui n'a pas lieu pendant les années humides ou tempérées, ou égard à l'exposition peu favorable de ces terres.

En dépassant le rapide de Roeda, nous nous trouvons au confluent du Pinhão. En cet endroit les regards sont attirés de tous côtés par les contours du paysage et par la multiplicité des propriétés qui couvrent tous les coteaux de leurs vignes verdoyantes au milieu desquelles on aperçoit çà et là des maisons plus ou moins gracieuses, plus ou moins modestes et dont quelques-unes même se font remarquer par leur simplicité. Au loin on voit Casal de Loivos qui domine le pays, et la montagne qui porte le même nom et aux pieds de laquelle les magasins et les maisons de Pinhão offrent le repos au voyageur et des ressources au commerçant. L'étroite et tortueuse vallée par où descend la rivière du Pinhão, ou plutôt le torrent qui porte ce nom, s'ouvre en cet endroit et nous laisse voir une longue suite de coteaux, repliés confusément, un véritable labyrinthe de monts disposés comme les coulisses d'un théâtre en désordre, mais tous couverts de vignes. Les eaux des territoires vinicoles de Valle de Mendiz, de Favaios et encore d'autres villages de la rive gauche, ainsi que celles de Sabrosa, Villarinho de S. Romão, Celeirós, Provesende, S. Christovão du Douro, Covas et Goivinhas, que l'on aperçoit sur les hauteurs de la rive droite, viennent aboutir dans cette longue et tortueuse vallée.

Un si grand nombre de propriétés se groupent autour du mont de Casal de Loivos qu'il nous serait difficile de les nommer toutes. Le voyageur qui nous donne la description d'une ville ne nous en fait pas parcourir toutes les rues, remarquer chaque maison; s'il agissait ainsi il se rendrait insupportable au lecteur le plus patient; c'est pourquoi il se borne à ap-

lhas belongs to snr. Borges, a resident at Lisbon, and the other to the Conselheiro Bernardo de Lemos Teixeira d'Aguilar; their growths are first class being in the very hot years very stout and mellow, but such is not the case if the season has been tempered or wet, as the exposure of these Quintas is not very favourable.

Passed the Roeda rapids we find ourselves at the mouth of the Pinhão. Our eyes attracted from every quarter dwell now on the contour of the landscapes, anon wonder at the multiplicity of the Quintas; every slope appears robed in the verdant foliage of the vines, amidst which we perceive the mansion or the rural seat, more or less imposing, more or less unassuming and even remarkably plain. Towering above, Casal de Loivos is to be seen overlooking the hill that lends it its name, and at the foot of this hill are the dwellings and stores of Pinhão affording a resting place for the traveller and great convenience for trade. The narrow and tortuous valley of the river Pinhão, or rather the torrent bearing this name, widens at this place disclosing a long vista of hillsides doubled in complicated folds and plications, alike to the scenes of a theatre thrown in confusion, every one of them being covered all over with flourishing vineyards. Into this long and tortuous valley flow the waters of the vine-lands of Valle de Mendiz, Favaios and of other places to the left of it, and those of Sabrosa, Villarinho de S. Romão, Celeirós, Provezende, S. Christovão do Douro, Covas and Goivinhas, that lie in the uplands of the opposite side.

So numerous are the Quintas grouped around the hill of Casal de Loivos, that it would be a hard task to mention them all. The traveller who attempts to describe a city does not walk through its streets from house to house in order to depict every one of them; he would make himself unbearable to the reader; he must content himself in calling our attention to the

mentos de maior vulto, ou mais interessantes, ou mais curiosos. Nós faremos o mesmo n'esta grande cidade de vinhas a que chamamos o Alto-Douro.

Alli temos no principio da encosta que sobe para Casal de Loivos a quinta Amarella, do snr. Antonio Belleza. Foi n'outros tempos um dos melhores predios do Douro; produzia 80 pipas de vinho, contado entre os mais primorosos d'esta região; actualmente todos a consideram em decadencia. E' pena que a não restaure, porque a situação é magnifica.

A custo deixamos de mencionar tantas outras, que por essas ladeiras e quebradas estamos vendo, para nos transportarmos a uma d'aquellas que pela sua grandiosa apparencia nos está captivando a attenção. E' esta a quinta do Noval.

Para dar idéa d'esta magnifica propriedade permitta-se-nos que transcrevamos alguns passos de uma descripção que d'ella fizemos n'outro lugar:

«Quem segue a estrada que da Regoa conduz á Pesqueira pela margem esquerda do Douro, se ainda antes de chegar ao rio Torto olhar para o NE., que lhe fica quasi em frente, não póde deixar de sentir a vista attrahida pela alvura de uma grande casaria, que se divisa, á esquerda da povoação de Casal de Loivos, galhardamente assentada sobre uma eminencia, entre os numerosos serros que formam e dominam o tortuoso e accidentado valle, por onde corre o rio Pinhão. Esta grande casaria, que de longe faz lembrar um d'esses conventos, que os monges deixaram por ahi edificados em tantas e tão pitorescas e felizes situações, pertence á quinta do Noval, e d'ella faz uma das mais vistosas, senão a mais vistosa, entre todas as quintas do Douro.

peler l'attention sur les monuments les plus remarquables, les plus intéressants ou les plus curieux. Nous ferons de même dans cette grande ville plantée de vignes que l'on nomme le Haut-Douro.

A la base du coteau qui monte vers Casal de Loivos nous trouvons la quinta Amarella, qui appartient à M. Antoine Belleza. C'était anciennement une des plus belles propriétés du Douro; elle produisait 80 pipes de vin qui passait pour l'un des plus délicats de toute la contrée, mais aujourd'hui elle est regardée comme en pleine décadence. Il est à déplorer que cette propriété ne soit pas restaurée, car sa situation est magnifique.

Quoique à regret, nous ne ferons pas mention de bon nombre d'autres propriétés qui s'étendent à nos yeux par les coteaux et les ravins, et nous nous transporterons vers l'une d'elles dont la grandiose apparence captive plus que les autres notre attention. C'est la quinta du Noval.

Afin de donner une idée de cette magnifique propriété, qu'il nous soit permis de transcrire quelques fragments d'une description que nous en avons faite ailleurs:

«Si le voyageur qui suit la route de Regoa à Pesqueira par la rive gauche du Douro, avant d'arriver sur les bords du Torto, regarde vers le NE. qui se trouve presque en face de lui, il ne pourra s'empêcher de remarquer la blancheur éclatante d'une longue suite de maisons que l'on aperçoit à gauche du village de Casal de Loivos et qui se trouvent gracieusement assises sur une hauteur, parmi les nombreux sommets qui forment et dominent la vallée tortueuse et accidentée qu'arrose le Pinhão. Ce groupe de maisons qui de loin rappelle un des ces monastères que les religieux ont bâti en si grand nombre dans les endroits les plus pittoresques et les plus heureusement situés, appartient à la quinta de Noval, et en fait une des plus belles, sinon la plus belle, de toutes les quintas du Douro.

most important, most interesting or most curious monuments. We shall do just the same in this great city of the vine called Alto-Douro.

Yonder, at the foot of the slope of Casal de Loivos we see the Quinta Amarella, belonging to snr. Antonio Belleza. In times gone by it was one of the best of the Douro, it produced 80 pipes of a wine reputed as good as the most precious of this region; at present it is considered to be on the decline. It is a pity it is not restored, as its situation is splendid.

We reluctantly leave off mentioning many others we see all along those slopes and valleys, that we may betake ourselves to one that by its grand appearance is captivating our attention. Such is the Quinta do Noval.

To give an idea of this magnificent property we beg permission to transcribe some passages of a description we made of it in another place:

«...Whoever, following the road that from Regoa leads to Pesqueira by the left margin of the Douro, casts a look in the NE. direction, before reaching Rio Torto, cannot avoid being struck by the sheen of a large cluster of white buildings standing to the left of the village of Casal de Loivos and coquettishly reared on an eminence which rises from amidst the numerous knolls and hillocks which form and command the tortuous valley by the middle of which the Pinhão flows. This large block of building, that from afar recalls to our mind the aspect of one of the numerous monasteries the monks erected and left standing all over the country in such picturesque and favoured situations, belongs to the Quinta do Noval, rendering it one of the most handsome, if not the handsomest, Quintas of the Douro.

VISTA GERAL DA QUINTA DO NOVAL

Editores. — Magalhães & Moniz

«Occupa a quinta do Noval uma grande superficie, superior talvez a 100 hectares, toda nas encostas mais ou menos asperas e accidentadas, que de Villarinho de Cotas se debruçam, entre Casal de Loivos e Valle de Mendiz, para o Pinhão, ficando voltada para o OSO., o que determina a sua exposição dominante.

«E' antigo este predio. Existia já com a denominação que actualmente tem em 1715: em 1762 pertencia a um dos primeiros deputados da Companhia do Alto-Douro, e em 1803 foi arrolado com 162 pipas de vinho nos livros d'essa Companhia, e foi em 1811 avaliado em 84:800$000 reis. Com o correr dos tempos, andando mal administrado, cahiu em decadencia, que se tornou mais completa com a invasão do *oidium*.

«O snr. José Maria Rebello Valente que, desde 1829, tinha experimentado os vinhos do Noval, e sabia o bem que elles se comportavam em Inglaterra, adquiriu esta propriedade, e desde 1862 intentou regeneral-a e fazer d'ella um dos melhores predios vinicolas do Douro.

«Acrescentamento territorial, reforma da vinha antiga, novas plantações, pesquiza de aguas, larga edificação de casas e officinas, tudo fez caminhar a par, vencendo grandes difficuldades, entre as quaes muito avultavam as que eram provenientes da situação da quinta em tão asperas ladeiras, e da falta absoluta de caminho viavel para dar passagem aos materiaes, que de fóra foi necessario conduzir para tão grandes obras.

«Apesar de que as melhores propriedades, com que se ufana o paiz vinhateiro, estejam situadas sobre as primeiras encostas, que se levantam das margens do Douro, não lhes cedem comtudo muitas das que, á semelhança do Noval, se acham nas ladeiras dos seus confluentes, com quanto que n'ellas se reproduzam as

«La quinta de Noval occupe une grande superficie, peut-être supérieure à 100 hectares, qui comprend les coteaux plus ou moins âpres et accidentés qui descendent, entre Casal de Loivos et Valle de Mendiz, vers le Pinhão, se trouvant ainsi tournée vers l'OSO, ce qui détermine son exposition dominante.

«Cette propriété est fort ancienne. Elle existait déjà en 1715 sous la dénomination qui lui appartient aujourd'hui; en 1762 elle se trouvait en la possession d'un des premiers députés de la Compagnie du Haut-Douro, et en 1803 elle fut cotée à 162 pipes de vin sur les livres de cette Compagnie. En 1811 elle fut estimée à 84:800,000 reis. Avec le temps et par la faute d'une mauvaise administration elle tomba dans une décadence que l'invasion de l'oïdium vint encore augmenter.

«M. José Maria Rebello Valente qui, depuis 1829, avait observé les vins de Noval et savait combien ils étaient appréciés en Angleterre, acheta cette propriété et tenta, à partir de 1862, de la régénérer et d'en faire une des plus belles terres vinicoles du Douro.

«Accroissement territorial, réforme de la vigne ancienne, nouvelles plantations, recherche de l'eau, ample construction de maisons et ateliers, tout fut simultanément employé dans ce but, et l'on eut à vaincre les plus grandes difficultés entre autres celles qui résultaient de la situation de la quinta sur des pentes abruptes et du manque absolu de routes par où l'on pût conduire les matériaux nécessaires à ces grands travaux.

«Quoique les plus belles propriétés dont le pays vignoble puisse se vanter soient situées sur les premiers coteaux qui s'élèvent sur les rives du Douro, beaucoup de celles qui, comme le Noval, occupent les côtés des confluents de ce fleuve ne le leur cèdent en rien, pourvu qu'elles jouissent de ces mêmes condi-

«The area of Noval comprises a great surface, perhaps above 100 hectares, of the more or less rugged and broken ground which slopes from Villarinho de Cotas and overlooks, between Casal de Loivos and Valle de Mendiz, the river Pinhão, having a WSW. prospect which determines its prevailing exposure.

«This property is ancient. It existed already with the name it actually bears in 1715; in 1762 it belonged to one of the first Deputados of the Company, being registered in the Books of the same in 1803 as producing 162 pipes of wine and valued in 1811 at 84.800 mil reis. In course of time through bad management it fell into decay, rendered afterwards more complete by the invasion of the *oidium*.

«Snr. José Maria Rebello Valente who, since 1829, was a good connoisseur of the wines of Noval and who knew how well they behaved in the English market, made the acquisition of this property, and since 1862 has laboured in the attempt of its restoration, rendering it one of the best wine bearing Quintas of the Douro.

«The accession of new lands, the reform of old vineyards, the plantation of new vines, the search for springs and the construction of new buildings, everything was executed on a large scale and in spite of great obstacles, among which were prominent those arising from the situation of the property on such a steep and rugged ground, and the absolute want of a practicable road to convey the requisite materials, that had to be brought from abroad for the completement of so vast an undertaking.

«Although the finest estates the country of the Douro prides itself with are situated on the foremost slopes rising from the banks of this river, still there are many, for instance that of Noval, which do not yield to them even when seated on the banks of its tributaries, provided the same conditions are reproduced which

mesmas condições que favorecem as que vêem correr o Douro a seus pés. Estão n'este caso muitas das que se encontram nos territorios de Casal de Loivos, de Valle de Mendiz, de S. Christovão e de Celeirós, e que se debruçam sobre o Pinhão.

«O valle do Pinhão, de Celeirós para baixo, póde bem comparar-se em tudo ao Douro. A sua direcção, desde muito acima de Valle de Mendiz até á sua confluencia com o Douro, é com pequena differença identica á que este ultimo rio vai seguindo desde a foz do Pinhão á foz do Tavora, que distam entre si 8 kilometros. A configuração das encostas, a natureza do sólo e o clima são os mesmos, as altitudes e as exposições correspondem-se; não ha portanto razão para que em condições equivalentes os productos sejam differentes.

«A encosta que é occupada pela quinta do Noval dobra-se em varias pregas formadas por serros e lombadas que descem das alturas de Villarinho de Cotas com inflexões mais ou menos pronunciadas para o Pinhão, deixando entre si tres valles em declive, um dos quaes se faz notavel pela sua grande amplitude. Parece até que foi este, segundo é tradição, que deu o nome a toda a propriedade, sendo ella primitivamente denominada — No valle —. A parte mais elevada da quinta, contigua a Villarinho de Cotas, tem sobre o rio uma altitude que não é inferior a 300 metros.

«No serro mais proeminente, e sobre uma inflexão que no meio da descida lhe torna quasi horisontal a crista, é que se acham situadas as bellas e amplas construcções, em que estão reunidas as casas de habitação, as officinas, e as acommodações para alojamento de operarios e para o serviço da quinta. O local foi escolhido com muito acerto e intelligencia para n'elle collocar o centro das operações agricolas e da

tions qui favorisent à un si haut degré celles qui voient le Douro couler à leurs pieds. Bon nombre des quintas que l'on trouve sur les territoires de Casal de Loivos, de Valle de Mendiz, de S. Christovão et de Celeirós et qui se trouvent sur le parcours du Pinhão, sont dans ce cas.

«La vallée du Pinhão, au dessous de Celeirós, peut bien se comparer en tous points au Douro. Sa direction à partir de bien au-dessus de Valle de Mendiz, jusqu'à sa rencontre avec le Douro, est à peu de chose près semblable à celle que ce fleuve suit depuis l'embouchure du Pinhão jusqu'à celle du Tavora, séparées l'une de l'autre par une distance de 8 kilomètres. La configuration des coteaux, la nature du sol et le climat sont les mêmes, les altitudes et les expositions sont identiques; il n'y a donc aucune raison pour que dans des conditions équivalentes les produits soient différents.

«Le coteau occupé par la quinta de Noval forme de nombreux replis causés par les escarpements qui descendent des hauteurs de Villarinho de Cotas et qui ont des inflexions plus ou moins prononcées vers le Pinhão, laissant entre eux trois vallées en pente, dont l'une est remarquable par sa largeur. Suivant la tradition c'est cette vallée qui a donné son nom à toute la propriété qui s'appelait primitivement — No Valle —. La partie la plus élevée de la quinta, contiguë à Villarinho de Cotas, a une altitude qui n'est pas inférieure à 300 mètres au dessus du fleuve.

«Sur le sommet le plus proéminant et sur une inflexion qui, au milieu de la descente, en rend la crête presque horizontale, se trouvent situées les belles et amples constructions qui réunissent les maisons d'habitation, les ateliers et les communs pour le logement des ouvriers et le service de la quinta. Ce local a été choisi avec intelligence et discernement pour servir de centre aux opérations agricoles et administratives

favour those that see the Douro flowing at their feet. In this case are many of the Quintas belonging to the territories of Casal de Loivos, Valle de Mendiz, S. Christovão and Celeirós overlooking the river Pinhão.

«The valley of the Pinhão from Celeirós downwards, may be well compared in everything to that of the Douro. Its direction from very far above Valle de Mendiz down to its confluence with the Douro, is with a trifling difference, identical to the one this last pursues from the mouth of river Pinhão to that of the Tavora, which are about 8 kilometres distant from each other. The relief of the slopes, the nature of soil and the climate are the same, the altitudes and exposures correspond to each other, hence there is no ground for difference of produce, the conditions being equivalent.

«The slope occupied by the Quinta do Noval being doubled into various foldings forms hillocks and small longitudinal heights which stretch from the hills of Villarinho de Cotas, with more or less salient inflexions, down to the Pinhão, leaving between three sloping valleys, one of them worthy of notice on account of its amplitude. It seems — according to tradition — this was the same that gave the name to the whole of the property, having been primitively called «Noval» which means: in the valley. The more elevated portion of this Quinta, contiguous to Villarinho de Cotas, has an altitude above the level of the river not inferior to 300 metres.

«On the most prominent hillock and upon an inflexion that at the middle of the slope renders its summit nearly horizontal, is situated the group of fine and capacious buildings where the dwelling house, the offices, accommodations for labourers and for the management of the Quinta are assembled. The site constituting the centre of all the agricultural operations and for the direction of the property was chosen with much

CASA DA QUINTA DO NOVAL

EDITORES. — MAGALHÃES E MONIZ.

administração de tão grande propriedade. D'alli se abrange com a vista quasi toda a sua extensão e para alli se podem facilmente fazer convergir todos os caminhos do serviço interno. Á parte util tambem parece que se quiz reunir o agradavel e o pitoresco.

«O panorama que se desfruta das janellas da casa do Noval é um dos mais bellos que se podem gozar n'estas accidentadas regiões do Douro. Traçaremos rapidamente o esboço do quadro porque elle dá tambem idéa da configuração do paiz.

«Olhemos para o sul na direcção que segue o valle do Pinhão. Corre tão fundo e apertado este rio, ou antes esta torrente, que apesar de lhe estarmos muito sobranceiros não o podemos vêr, mas conjecturamos as suas voltas tortuosas por entre os serros de uma e outra margem, que endentam uns nos outros. O nosso ponto de vista acha-se quasi no meio da abertura do valle. No primeiro plano temos ainda as vinhas do Noval formando empinados amphitheatros. Á direita, do outro lado do Pinhão, a meia encosta, entre vinhas e arvoredos, apresenta-se-nos a pequena villa de S. Christovão; e muito acima d'ella, em plano muito afastado, algumas casas de Goivinhas, projectando-se ainda sobre os montes. Á esquerda, n'uma grande eminencia que domina a foz do Pinhão, está Casal de Loivos com as suas casinhas brancas entre vinhas e castanheiros. No centro do quadro, pela abertura que deixam os montes de um e outro lado, vê-se correr profundo o rio Douro, que vai cingindo a base do morro pyramidal de Casaes até onde se divisa o porto das Bateiras á foz do rio Torto. Sobre as encostas que formam os primeiros andares dos montes cultivados e povoados de vinhas da margem esquerda apparecem primeiro as casas brancas da quinta do Seixo, e mais acima a povoação de Valença, que domina o curso do rio Torto. No fundo do quadro limita o horisonte a recortada serra de Taboaço, que cinge por este lado com a sua muralha de granito o paiz vinhateiro separando-o das terras frias e pobres d'este

de cette grande propriété. De cet endroit la vue embrasse la presque totalité de la propriété, et on peut facilement y faire converger tous les chemins de service intérieur. Il semble même que l'on ait voulu joindre l'agréable et le pittoresque à la partie utile.

«Le panorama qui se déroule devant les croisées de la maison de Noval est un des plus beaux dont on puisse jouir dans ces régions accidentées du Douro. Nous allons esquisser rapidement ce tableau, car il donne une idée de la configuration du pays.

«Regardons vers le sud, dans la direction suivie par la vallée du Pinhão. Cette rivière ou plutôt ce torrent coule dans un lit tellement encaissé que malgré la hauteur du point où nous sommes placés, nous ne pouvons l'apercevoir; toutefois il nous est facile de deviner ses tortueux détours par la vue des rochers qui s'élèvent sur ses bords et dont les lignes se correspondent des deux côtés. Notre point de vue se trouve presque au milieu de l'ouverture de la vallée. Au premier plan on trouve les vignes de Noval qui forment un amphithéâtre escarpé. A droite, de l'autre côté du Pinhão, à mi-côte on aperçoit, au milieu des vignes et des arbres, la petite ville de S. Christovão, et, beaucoup plus haut, sur un plan fort éloigné, quelques maisons de Goivinhas, qui se projettent sur les hauteurs. A gauche, sur une haute éminence qui domine l'embouchure du Pinhão, se trouve Casal de Loivos avec ses maisons blanches entourées de vignes et de marronniers. Au centre du tableau, par l'ouverture que laissent les montagnes entre elles, on voit couler le Douro qui contourne la base du mont pyramidal de Casaes jusqu'au point où l'on aperçoit le port de Bateiras, à l'embouchure du Torto. Sur les coteaux qui forment les premiers étages des monts cultivés et peuplés de vignes de la rive gauche, on voit d'abord les blanches maisons de la quinta du Seixo, et plus haut le village de Valença qui domine le cours du Torto. Au fond du tableau l'horizon est limité par le sommet dentelé de Taboaço dont la muraille granitique entoure de ce côté

intelligence and discernment. From that spot the eye commands nearly its whole extent and thereto may be made to converge all the interior pathways. It seems that the blending of the useful with what was pleasant and picturesque was also kept in view.

«The panorama unfolded before the windows of the mansion of Noval is one of the fairest that can be enjoyed in these diversified regions of the Douro. We shall draw a rapid sketch of the scene as it will also give an idea of the outlines of the country.

«Let us cast our eyes to the south in the direction followed by the valley of the Pinhão. This river, or rather torrent, flows through such a narrow and deep seated bed that, notwithstanding our high station, we yet cannot discover it, being only able to guess its tortuous bendings by the indentation in the cliffs of either margin which fit loosely into each other. Our place of observation is nearly at the centre of the opening of the valley. In the foreground we have still the vineyards of Noval forming steep amphitheatrical terraces. To the right on the opposite side of Pinhão and midway up the slope, we discover, embowered in vines and shady groves, the small town of S. Christovão, and high above in the far away distance some few houses of Goivinhas, projecting themselves on the mountains that rise in the back ground. To the left, on an eminence above the mouth of Pinhão, stands Casal de Loivos with its snowy cottages, peeping from amidst the chesnut-wood and the vineyard. In the middle of the picture, through the aperture left by the mountains on either side, the Douro is to be seen girding the foot of the pyramidal crag of Casaes to as far as the rapid of Bateiras, at the mouth of Rio Torto. On the slopes forming the first stages of the cultivated and vine-clad, hills of the left margin we perceive first, the white buildings of Quinta do Seixo, farther up, the village of Valença commanding the course of Rio Torto. In the back ground the sky-line is formed by the serreted mountain-tops of Taboaço encompassing with

lado da Beira. Para o norte avistam-se, nos diversos planos que apresenta o complicado encadeamento dos montes, Celeirós, Villarinho de S. Romão e Sabrosa, e mais longe montes sobre montes, como as ondas n'um mar encapellado, e por toda a parte numerosas quintas, e sempre vinhas e oliveiras.»

Deixemos porém a perspectiva do paiz, e voltemos a nossa attenção para o predio de que nos estavamos occupando.

A principal producção do Noval é o vinho fino de exportação. Quando estiver completa a reforma da quinta, póde contar-se até com uma producção de 300 pipas de vinho; mas até hoje ainda se não attingiu tão grande algarismo. Possue tambem grande numero de oliveiras, muitas das quaes são novas; e calcula-se que para o futuro poderão todas dar uma colheita de 20 pipas de azeite.

Na renovação das vinhas do Noval foram adoptadas como mais vantajosas a *touriga*, a *tinta francisca*, a *tinta amarella*, a *castellôa* e o *moreto* nos sitios ardentes e o *bastardo* e o *donzellinho do castello* nos lugares frescos e ventilados. O augmento de producção e as excellentes qualidades do vinho do Noval abonam a judiciosa escolha d'estas plantas.

Os edificios d'esta quinta são dignos de menção especial. Acham-se divididos em dous corpos principaes ou em dous quarteirões, separados por uma estreita rua. O corpo que fica ao O. encerra a bella casa do senhorio com excellentes acommodações, a capella, os lagares e adegas. O quarteirão de léste, ou do lado da montanha, contém a habitação do caseiro com muitas acommodações, a grande cozinha para os traba-

le pays vignoble et le sépare des terres froides et pauvres de cette partie de la Beira. Vers le nord on voit les divers plans formés par l'enchevêtrement compliqué des monts, Celeirós, Villarinho de S. Romão et Sabrosa; plus loin encore des monts étagés sur d'autres monts, comme les vagues d'une mer houleuse, et partout de nombreuses propriétés couvertes de vignes et d'oliviers.»

Quittons maintenant cette magnifique perspective et portons notre attention sur la propriété dont nous nous occupions tout-à-l'heure.

La principale production de Noval est le vin fin d'exportation; aussitôt que la réforme de la quinta sera devenue complète, on pourra compter sur un produit de 300 pipes de vin; toutefois jusqu'à ce jour on n'a pas encore pu atteindre ce chiffre considérable. Cette terre possède encore bon nombre d'oliviers dont la plupart sont jeunes. On calcule que dans l'avenir la recolte de l'huile pourra produire jusqu'à 20 pipes.

Dans le renouvellement des vignes de Noval on a adopté comme étant les plus avantageuses les espèces suivantes: la *touriga*, la *tinta francisca*, la *tinta amarella*, la *castellôa* et le *moreto* dans les endroits les plus chauds, et le *bastardo* et le *donzellinho do castello* dans les endroits frais et le plus exposés au vent. L'augmentation de la production et les excellentes qualités des crus de Noval justifient pleinement le choix de ces espèces.

Les constructions de cette quinta sont dignes d'être mentionnées. Elles se trouvent divisées en deux corps principaux ou en deux groupes, séparés par une rue étroite. Le groupe placé à l'ouest se compose de la magnifique habitation du propriétaire contenant de vastes logements, une chapelle, des pressoirs et des caves. Le groupe de l'est ou du côté de la montagne, est formé de l'habitation du fermier avec de nombreux

their granitic escarpments a portion of the wine country and separating it from the cold and penurious lands of this side of Beira. Towards the north are seen on the different plans presented by the intricate net work of hill ranges, Celeirós, Villarinho de S. Romão and Sabrosa, and more distanced still, a wider sweep of mountain after mountain resembling the billowy rise and sink of a troubled ocean. Spread everywhere around us lie numberless Quintas, and far and wide, till where the eye can reach always the vine and the olive wood.»

But let us leave the prospect of the country and direct our attention to the property we have occupied ourselves of.

The chief production of Noval is the fine wine for exportation. When the reform of this Quinta is completely finished, its production may well be reckoned at 300 pipes, but up to the present it has not yet attained that number. This Quinta has many olive trees, plenty of them having been newly planted, and it is calculated that in time the olive crop will yield 20 pipes.

For the renewal of the vines of Noval the following kinds were advantageously adopted: *touriga, tinta francisca, tinta amarella, castellôa*, and *moreto* forthe hot situations; *bastardo* and *donzellinho do castello* for the cooler and more ventilated aspects. The increase of produce and the excellent quality of the wine of Noval testify the judicious selection of these plants.

The buildings of this Quinta deserve to be especially mentioned. They are divided in two principal blocks or rows separated by a narrow lane. The one, standing to the W., comprises the fine mansion with excellent accommodations, the chapel, the press-houses and the celler. The easterly row or the one nearer the mountain contains the manager's dwelling with numerous compartments, a large kitchen, a spacious mess

ADEGA DA QUINTA DO NOVAL

EDITORES — MAGALHÃES ET MONIZ

lhadores, um espaçoso refeitorio para os mesmos; as casas dos feitores, e os dormitorios separados para os operarios de ambos os sexos. Estes dormitorios são espaçosos, bem ventilados, e guarnecidos de tarimas de madeira. Em casas ainda separadas se encontram as cavalhariças, abegoarias e arrecadações.

Os lagares e adegas são feitos segundo o systema geral do Douro, já descripto, mas tudo em excellentes condições de construcção, assim como tudo o que respeita á mobilia vinaria.

O snr. Rebello Valente havia adoptado o systema de conservar separado o vinho do Noval, fazendo d'elle uma especialidade distincta para a exportação: julgamos que os seus herdeiros continuam a seguir este judicioso systema.

Os vinhos tintos do Noval são muito cobertos, maduros, finos, avelludados, com sabor de fructo, muito aromaticos e de grande firmeza. Dizem-nos que não ha exemplo de se perderem ou adoecerem, nem mesmo os que são colhidos em annos muito ardentes, em que os melhores d'esta região estão sujeitos a passar ao agro-dôce. Adiante irão as analyses d'estes vinhos. Na exposição internacional de Paris em 1867 a collecção de vinhos enviada pelo snr. Rebello Valente obteve a medalha de ouro, conferida por unanimidade do jury.

Esta bella quinta pertence hoje aos snrs. viscondes de Villar-Allen.

Da foz do Pinhão, na margem direita do Douro, á foz do Rio-Torto, na margem esquerda, é curto o espaço. Em poucos minutos nos transporta o barco de um a outro ponto.

Á direita deixamos algumas quintas que, não sendo muito consideraveis em extensão, produzem comtudo preciosos vinhos. Pertencem estas quintas ao territorio de Covas, cujas vinhas nos dizem ameaçadas pela invasão do *phylloxera vastatrix.*

logements, d'une grande cuisine pour les ouvriers, d'un spacieux réfectoire, des habitations des intendants et des dortoirs séparés pour les travailleurs des deux sexes. Ces dortoirs sont vastes, bien aérés et garnis de lits de camp en bois. Les écuries, étables et magasins occupent également un emplacement séparé.

Les pressoirs et les caves sont établis suivant le système généralement adopté dans le Douro, système dont nous avons déjà donné la description; tout s'y trouve d'ailleurs dans les meilleures conditions de construction et d'outillage.

M. Rebello Valente avait adopté la méthode de conserver séparément le vin de Noval et d'en faire une spécialité destinée à l'exportation; nous croyons que ses héritiers continuent de suivre cette judicieuse méthode.

Les vins rouges de Noval sont très couverts, mûrs, fins, veloutés, très aromatiques, très fermes et conservent le goût du fruit. On nous assure qu'il n'y a pas mémoire qu'ils se soient gâtés ou aigris, même ceux qui ont été faits pendant les années les plus brûlantes pendant lesquelles les meilleurs vins de cette contrée sont sujets à passer à l'aigre-doux. Nous donnerons plus loin l'analyse de ces vins. A l'exposition internationale de Paris, en 1867, la collection de vins exposée par M. Rebello Valente a obtenu la médaille d'or accordée à l'unanimité par le jury.

Cette belle quinta appartient aujourd'hui à M. le vicomte de Villar-Allen.

Une faible distance sépare l'embouchure du Pinhão, sur la rive droite du Douro, de celle du Rio-Torto, sur la rive gauche. La barque nous transporte rapidement de l'un à l'autre de ces points.

Nous laissons sur la droite quelques quintas peu remarquables par leur étendue, mais qui produisent néanmoins d'excellents vins. Ces quintas appartiennent au territoire de Covas dont les vignes sont menacées, nous dit-on, de l'invasion du *phylloxera vastatrix.*

room for the workmen, the foreman's house and the separate dormitories for labourers of both sexes, very large and airy and provided with wooden guardroom beds. In separate divisions are to be found also the stables, stores, etc.

The presses and cellars are arranged according to the general system followed in the Douro, already described, everything being in excellent keeping, the edifices as well as their appurtenances.

Snr. Rebello Valente had adopted the system of keeping the wine of Noval apart, making of it a distinct speciality for exportation; we think his heirs continue to follow this judicious custom.

The red wines of Noval are very full of body, mellow, delicate, of a velvety smoothness, with a fruity flavour, aromatic and of great firmness. We are told that there is no example of these wines having been lost or deteriorated, not even those gathered in the very hot years, when even the best of this region are subject to become sourish. The analysis of these wines will be found in the sequel. The jury of the International Exhibition of Paris in 1867 awarded by unanimity the golden medal to snr. Rebello Valente's collection of wines.

This fine Quinta belongs at present to the Viscount of Villar-Allen.

From the mouth of the Pinhão, on the right margin of the Douro to the mouth of Rio-Torto, on the left, the way is short. In a few minutes the boat takes us from one place to the other.

We leave on our right several Quintas that, not being very considerable in extent, produce notwithstanding precious wines. These Quinta, belong to the territory of Covas, the vines of which, we are informed seem to be threatened by the *philloxera vastatrix*.

Entre o Pinhão e o Ceira, que mais abaixo corre para o Douro, estão comprehendidas varias freguezias, cujos territorios eram riquissimos pela producção dos seus excellentes vinhos. Souto-Maior lá mais ao norte, Sabrosa, Paços, Villarinho de S. Romão, Celeirós, Provesende, S. Christovão, Goivães, sendo estas ultimas notaveis pelos vinhos brancos, que se geram nas encostas para os lados do Pinhão, Covas e Goivinhas, e ainda Paradella de Guiães, todas ellas constituem uma das partes mais notaveis da região do Alto-Douro. Á margem do rio avistaremos só alguns dos predios da mais nomeada das freguezias de Covas e de Goivinhas.

Á esquerda do Douro, ao partir do Pinhão, ficanos a quinta das Baratas, do snr. Teixeira de Agui-lar, e outros vinhedos pertencentes já ao territorio de Casaes.

Aqui temos agora o pequeno porto das Bateiras na confluencia do Rio-Torto com o Douro. Uma ponte bastante elevada, de recente construcção, reune as duas margens do Rio-Torto, e dá passagem á estrada marginal, que d'este ponto para cima se afasta do Douro para trepar para Ervedosa e Pesqueira.

Na margem direita do Rio-Torto e sobranceiro ao Douro está um pequeno grupo de casas, entre as quaes sobresahe a da estalagem. Partem d'este sitio os carros que conduzem os viajantes á Regoa ou a Lamego pela estrada marginal.

Na margem esquerda vêmos os grandes armazens e officinas da quinta do Seixo, a qual occupa uma grande extensão, estendendo-se tanto sobre as ribas do Douro como sobre as do Rio-Torto em torno de uma elevada collina, que se ostenta galhardamente coroada pelo vistoso e alvo casario da quinta. Este grande predio, que é sem questão um dos mais consideraveis do paiz vinhateiro, produzia antigamente 200 pipas de vinho de primeira classe muito bem reputado no commercio do Porto.

Na parte mais elevada das encostas sobranceiras

Entre le Pinhão et la Ceira qui, plus bas, court vers le Douro, se trouvent comprises différentes paroisses dont les territoires étaient fort riches, grâce à la production de vins délicieux. Souto-Maior plus au nord, Sabrosa, Paços, Villarinho de S. Romão, Celeirós, Provesende, S. Christovão, Goivães, ces dernières remarquables par les vins blancs que produisent leurs plateaux du côté de Pinhão, Covas, Goivinhas et Paradella de Guiães constituent une des parties les plus remarquables de la province du Haut-Douro. Sur les bords du fleuve nous ne verrons que quelques-unes des propriétés les plus connues des paroisses de Covas et de Goivinhas.

A gauche du Douro, à partir du Pinhão, nous trouvons la quinta das Baratas qui est à M. Teixeira d'Aguilar, et d'autres vignobles appartenant déjà au territoire de Casaes.

Voici maintenant le petit port de Bateiras, au confluent du Rio-Torto avec le Douro. Un pont assez élevé et de récente construction réunit les deux rives du Rio-Torto et donne passage à la route riveraine qui remonte en cet endroit et s'éloigne du Douro pour grimper vers Ervedosa et Pesqueira.

Sur la rive droite du Rio-Torto et dominant le Douro on aperçoit un petit groupe de maisons, parmi lesquelles se détache une auberge. De cet endroit partent les diligences qui conduisent les voyageurs à Regoa ou à Lamego par la route riveraine.

Sur la rive gauche nous voyons les grands magasins et les ateliers de la quinta du Seixo, qui occupe un grand espace de terrain et s'étend autant sur les bords du Douro que sur ceux du Rio-Torto, autour d'une colline élevée et fièrement couronnée par les blanches constructions de la quinta. Cette grande propriété qui est sans contredit l'une des plus considérables du pays vignoble, produisait anciennement 200 pipes de vin de première classe et fort renommé dans le commerce de Porto.

Sur la partie la plus élevée des coteaux qui do-

Between the Pinhão and the Ceira, that lower down flows into the Douro, are comprehended several parishes, the country being extremely rich in consequence of the excellent wines there produced. Souto-Maior further north, Sabrosa, Paços, Villarinho de S. Romão, Celeirós, Provesende, S. Christovão, Goivães, these last being remarkable for the white wines, produced on the hill slopes looking to Pinhão, and Covas, and Goivinhas, as well as Paradella de Guiães, all of them constitute one of the most remarkable tracts of the Alto-Douro. By the river side we see only a few of the more remarkable properties of the parishes of Covas and Goivinhas.

To the left of the Douro, starting from Pinhão, we see the Quinta das Bateiras, of snr. Teixeira de Aguilar, and other vineyards belonging already to the territory of Casaes.

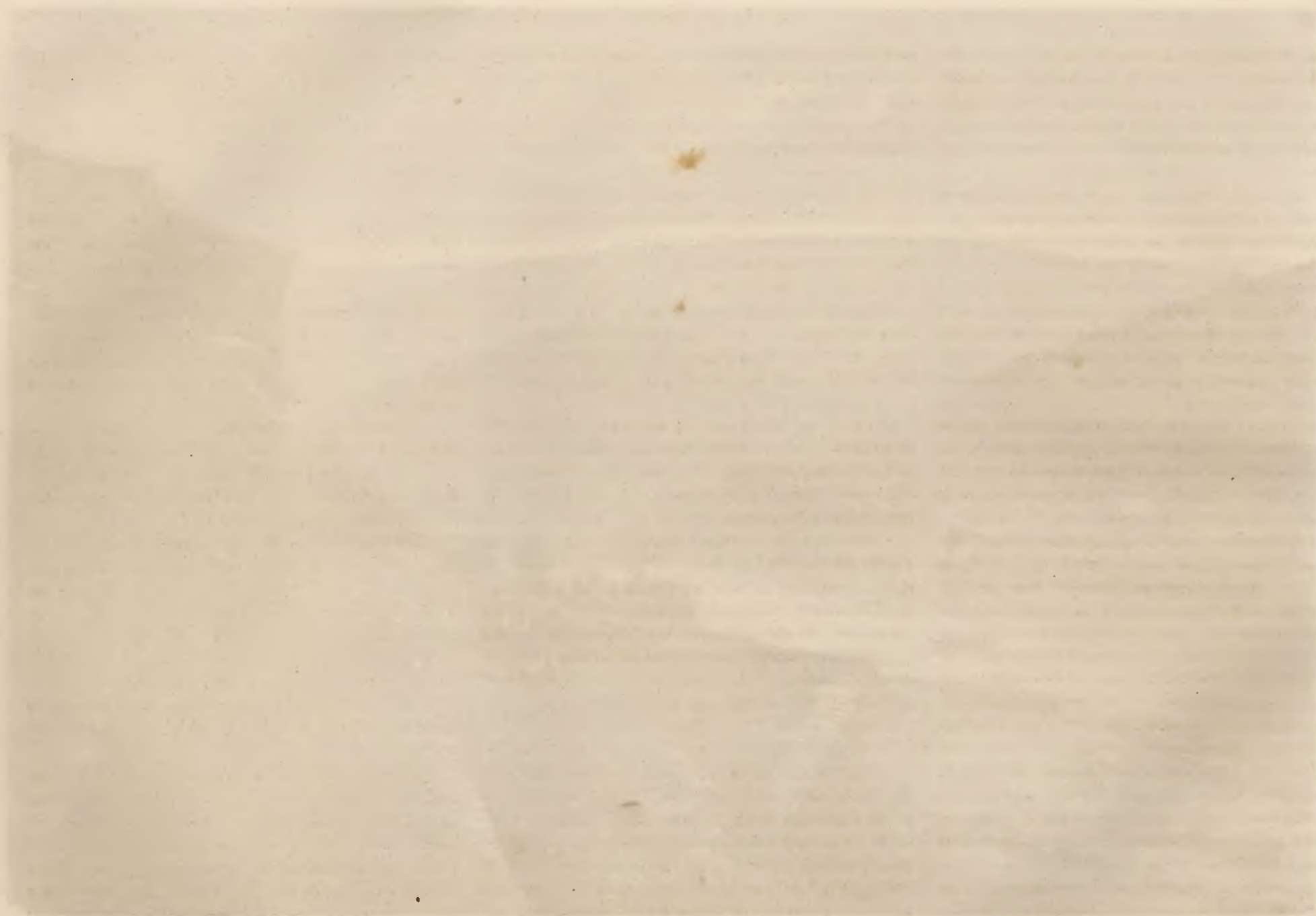
Here we have now the small port of Bateiras, at the confluence of the Rio-Torto with the Douro. A lofty bridge of recent construction, joins the two banks of Rio-Torto and serves for the passage of the marginal road which at this place separates itself from the river side to climb towards Ervedosa and Pesqueira.

On the right margin of Rio-Torto and overlooking the Douro, stands a small group of houses, the most remarkable of them being the Inn. From this place start the coaches that convey the travellers to Regoa or Lamego by the marginal road.

On the left margin we see the large stores and offices of the very extensive Quinta do Seixo that stretches as much on the slopes of the Douro as on those of Rio-Torto, encircling an elevated hill, which shows conspicuously crowned by the handsome and snowy edifices of this Quinta. This great estate, undoubtedly one of the most considerable of the wine country, produced formerly 200 pipes of first class wine, held in high repute by the trade of Oporto.

In the most elevated part of the hillsides com-

BATEIRAS

EDITORES — MAGALHÃES ET MONIZ

á quinta do Seixo está situada a antiga villa do Valença do Douro, que n'outro tempo pertenceu aos marquezes de Tavora. O seu territorio produz talvez mais de 700 pipas de vinho de 1.ª classe nas vinhas das suas ladeiras vertentes para o Douro e para o Rio-Torto.

O Rio-Torto, assim denominado pela tortuosidade do seu curso, é flanqueado de encostas sinuosas cobertas de numerosas vinhas, na maior parte das quaes se produzem vinhos de superior qualidade. O lugar de Casaes, na margem direita d'este rio, a pouca distancia das Bateiras, e situado sobre a estrada que sóbe para as villas de Ervedosa e Pesqueira, é o centro d'esta pequena região, onde se reunem todas as condições indispensaveis á producção dos mais generosos vinhos.

São dignas de mencionar-se aqui, entre outras quintas d'este sitio, a de Santa Barbara situada nas encostas da margem direita e pertencente ao snr. Albano d'Almeida Coutinho, de Trovões, e a quinta do Bom Retiro na margem esquerda.

Continuando a nossa viagem, Douro abaixo, corremos ao longo da costa do Goivinhas, que nos fica á direita com os seus preciosos vinhagos. Nas proximidades do rio tornam-se notaveis: a quinta do Porto, que pertence ao snr. Torres, e da qual nos dizem serem os vinhos singulares pelo seu mimo e delicadeza; e mais adiante encontramos a do snr. Pessanha, que é uma das mais consideraveis e de mais bem estabelecida reputação n'estes sitios, em que se criam os melhores e mais finos vinhos do Douro.

N'estas paragens temos a passar dous rapidos de navegação difficil — a Cachucha e o Olho de Cabra — ambos infamados pelas numerosas victimas da sua furia. Para os transpôr é necessaria toda a prudencia e vigilancia de quem governa o barco. Quando chegamos ao *ponto*, os remeiros suspendem as pás, e o arraes, em pé sobre as *apegadas* manobra a *espadella*, onde se encontra todo o governo do barco, e esten-

minent la quinta du Seixo est située l'ancienne ville de Valença du Douro, qui appartint jadis aux marquis de Tavora. Son territoire produit peut-être plus de 700 pipes de vin de première classe, fourni par les vignes des pentes qui descendent vers le Douro et le Rio-Torto.

Le Rio-Torto, ainsi nommé à cause des sinuosités de son cours, est flanqué de coteaux tortueux, couverts de nombreuses vignes dont la plupart produisent des vins de qualité supérieure. Le hameau de Casaes, sur la rive droite de cette rivière, à peu de distance de Bateiras, et placé sur la route qui monte à Ervedosa et Pesqueira, est le centre de cette petite région où se trouvent réunies toutes les conditions indispensables à la production des vins les plus généreux.

Parmi les autres quintas de ces lieux, l'on doit mentionner celle de Santa Barbara, située sur les coteaux de la rive droite et appartenant à M. Albano d'Almeida Coutinho, de Trovões, et celle de Bom Retiro, sur la rive gauche.

En continuant notre voyage sur le Douro, nous courons le long de la côte de Goivinhas dont nous laissons à droite les magnifiques vignobles. Aux environs du fleuve on remarque: la quinta de Porto qui appartient à M. Torres et dont on nous assure que les vins sont remarquables par leur délicatesse, et plus loin celle de M. Pessanha qui est l'une des plus considérables et qui produit les vins les plus fins du Douro.

En cet endroit nous avons à franchir deux rapides d'une navigation fort difficile, celui de Cachucha et celui de Olho de Cabra, tous deux ayant une triste célébrité due aux nombreuses victimes de leur fureur. Pour parvenir à les franchir, toute l'habileté et la prudence du pilote sont nécessaires. Quand on parvient au *point*, les rameurs lèvent leurs avirons et le patron, debout à l'arrière, manœuvre la godille qui seule

manding the Quinta do Seixo, is situated the ancient town of Valença do Douro, belonging in former times to the domains of the Marquesses of Tavora. Its wine grounds on the slopes overlooking the Douro and the Rio-Torto produce perhaps more than 700 pipes of first class wine.

Rio-Torto, so named on account of its meandering course, is flanked by hill slopes full of hollows and protuberances all covered with countless vines, the greater part producing wine of first rate quality. Casaes, on the right margin of this river, at a short distance from Bateiras, and situated on the road that leads to Ervedosa and Pesqueira, is the centre of this small region, where all the indispensable conditions for the production of the most generous wines are to be met with.

Here; amongst other Quintas which deserve to be mentioned, is that of Santa Barbara, situated on the slopes of the right margin, belonging to snr. Albano d'Almeida Coutinho, of Trovões, and the one called Bom Retiro, on the left margin.

Pursuing in our voyage adown the Douro, we run along Costa de Goivinhas which rises with its precious vine-grounds to our right. Near to the river deserve to be noticed: the Quinta do Porto, belonging to snr. Torres, the wines there produced being distinguished for their bouquet and delicacy: and, further on, that belonging to snr. Pessanha, one of the most important and in the greatest repute in these parts, where the best and finest wines of Douro are produced.

We have to pass two rapids of difficult navigation, the Cachucha and Olho de Cabra, both ill famed, for to the fury of their eddies many victims have been sacrificed. To cross them much prudence and vigilance are required in him who steers the boat. When reaching the rapid the rowers raise the paddles, the steersman stands up on the sternposts holding the rudder, on which depends the security of the boat, and

dendo a vista além da prôa, evita as pedras, cuja posição deve conhecer. Cabe aos arraes, nas descidas d'estes rapidos, toda a responsabilidade e gloria da navegação. Nos pontos de cascalheiras e calhaus, em que os barcos arrastam, é outra a manobra: então dous marinheiros em pé na prôa do barco vão tentando com as varas o caminho a seguir, e com olhares intelligentes o communicam ao arraes, que manobra a espadella. É necessario ter muito conhecimento do rio, e das alterações, que no seu fundo causam as grandes enchentes, para evitar os continuos perigos que se encontram n'esta trabalhosa navegação. As fadigas que supportam os barqueiros do Douro, principalmente na alágem dos barcos, que sobem o rio, e no trasfego das mercadorias, nos pontos de arrastar, ou nos difficeis de subir, são incriveis: todavia vereis esses homens quasi sempre alegres e muito falladores, rindo, cantando e respondendo cortezmente ás perguntas que lhes dirigirdes. Conversam uns com outros por meio de cantigas, cuja letra improvisam, e de modo que os passageiros os não entendem. O verso é incorrecto e o estylo é monotono, mas cadenciado e harmonico com o bater dos remos na agua.

Deixemos porém os barqueiros com o seu lidar, e voltemos a nossa vista para terra.

Todas as ladeiras de ambas as margens formam um continuo vinhedo, cujo viçoso verde a côr mais sombria das oliveiras matiza de espaço em espaço. Este vinhedo está geralmente dividido em pequenos predios; e são já raras d'aqui em diante as quintas de grande extensão. Tambem mais numerosas nos apparecem as casas espalhadas pelas encostas, o que nos revela essa maior divisão da propriedade. Os montes da margem direita, mais sinuosos, ingremes e elevados, não deixam vêr, a quem navega pelo rio, a exten-

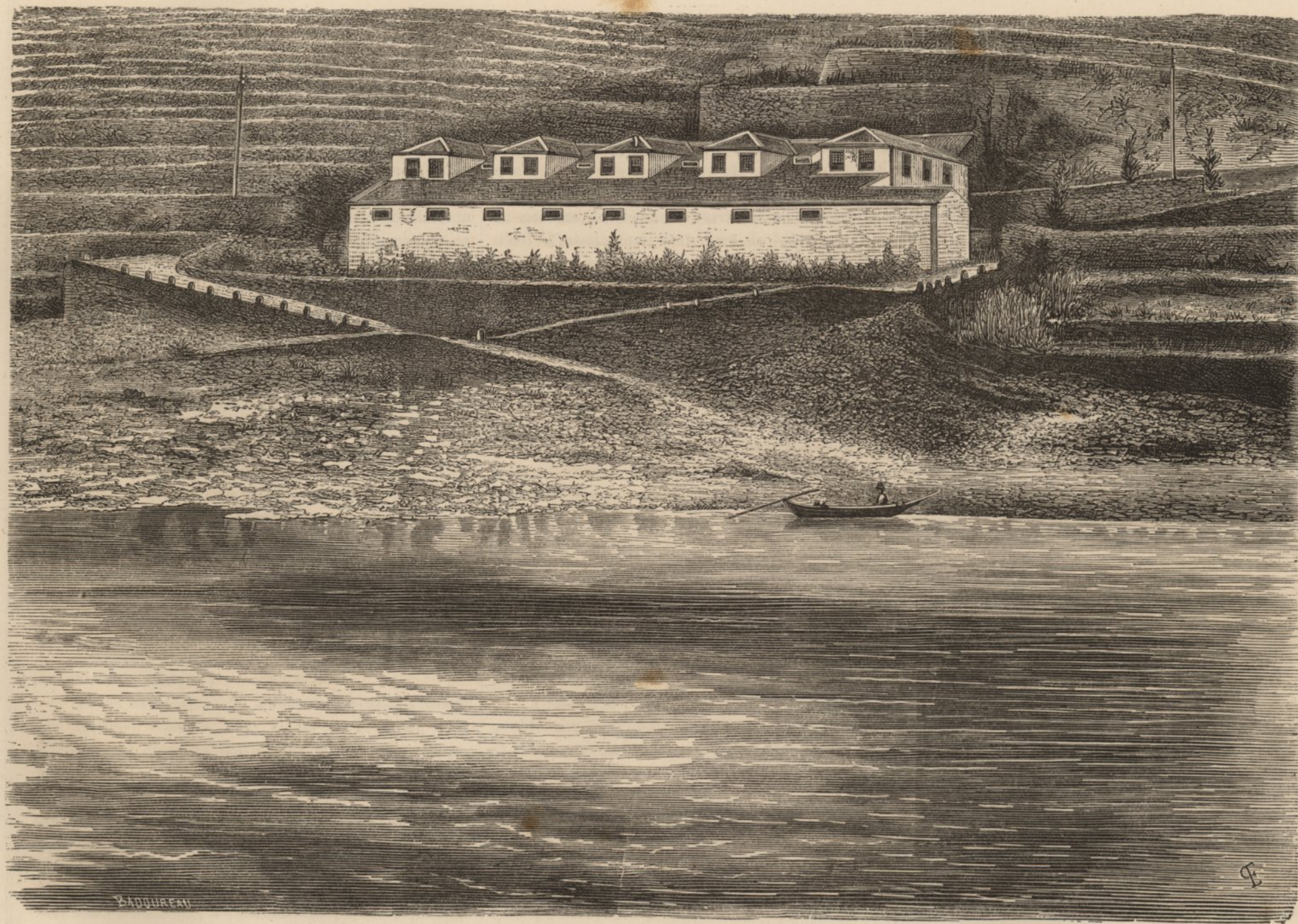
maintient la direction de la barque, et, le regard fixé sur l'avant, il évite les roches dont il doit connaître la position. Toute la responsabilité comme aussi toute la gloire de cette navigation reviennent au pilote dans la descente de ces rapides. Aux endroits dont le fond est couvert de galets et de cailloux sur lesquels la barque se traîne, la manœuvre est différente: deux hommes, debout à l'avant de la barque, sondent, à l'aide de perches, le chemin à suivre et au moyen de coups d'œil d'intelligence font part de leurs remarques au patron qui manœuvre la godille. Il faut connaître parfaitement le fleuve et les changements que les grandes crûes font éprouver à son lit pour éviter les dangers continuels qui se multiplient pendant cette laborieuse navigation. Les fatigues que supportent les bateliers du Douro sont incroyables, soit pendant le hallage des bateaux qui remontent le courant, soit pendant le transport des marchandises sur les points où les barques se trainent sur le fond, soit enfin quand le courant est presque insurmontable; toutefois ces hommes sont presque constamment gais; ils parlent, rient, chantent et répondent gracieusement aux questions qui leur sont adressées. Ils causent entre eux au moyen de chants dont ils improvisent les paroles dont les voyageurs ne peuvent comprendre le sens. Le vers est incorrect et le style monotone mais cadencé et en harmonie avec le battement des rames dans l'eau.

Mais laissons les bateliers et leurs travaux et reportons nos regards vers la terre.

Toutes les pentes des deux rives forment un vignoble non-interrompu dont le verdoyant tapis est çà et là nuancé par le vert plus sombre des oliviers. Ce vignoble est généralement divisé en petites propriétés et les quintas ayant une grande étendue deviennent dorénavant assez rares. Les maisons parsemées sur les coteaux deviennent par contre plus nombreuses, ce qui indique une plus grande division de la propriété. Les monts de la rive droite plus sinueux, plus élevés et à pentes plus accusées ne permettent pas à celui

he looks ahead on purpose to avoid the rocks with the situation of which he ought to be well acquainted. In descending these rapids all the responsibility and glory of the navigation belongs to the steersman. In the rapids of pebbly bottom, where the boats graze, the toil is of another description: two sailors standing at the prow feel the way with long poles and by conventional signs they communicate with the master who holds the rudder. One must needs be well acquainted with the river, and with the alterations produced in its floor by the great floods, in order to avoid the constant dangers to be met with in this toilsome passage. The fatigue borne by the boatmen of the Douro, chiefly in the towing of the vessels that go up the stream, and in discharging and recharging the goods in the places where the bottom drags, and in those of difficult ascent is incredible, nevertheless you will always see them cheerful and full of talk, singing and making merry, and answering constantly in a civil way to the questions put to them. They talk among themselves in song, the words of which they improvise, so that passengers may not understand them. The numbers, it is true, are incorrect, the style monotonous, but harmonious and modulated with the stroke of the oar and the dash of the water.

Leaving the boatmen to their toils, let us turn our attention landward.

All the hillsides on both margins form one continued vineyard, its bright greenness being checkered at times by the darker hue of the olive-tree. This vineyard is generally divided into small plots; the larger Quintas are thenceforward fewer, and the houses appear to be more numerous, spread here and there on the slopes, showing that property is more divided. The hills on the right margin more indented, and more steep and elevated do not afford to the passenger in the river a full view of the multiplied and extensive

VALMÓR

EDITORES. — MAGALHÃES E MONIZ.

são e multiplicidade das vinhas que os cobrem e se escondem pelas suas quebradas. Os da margem esquerda apresentam em geral inflexões mais suaves, e cortados de numerosos affluentes — o Rio-Torto, o Tavora, o Tedo e o de Mil Lobos — vão gradualmente subindo até ás alturas da fragosa serra, em cuja base assenta a antiga e rica villa de Taboaço.

D'este lado e a mui curta distancia da quinta do Seixo vem o Tavora entrar no Douro passando debaixo de uma bella ponte de cantaria, tambem de recente construcção, e sobre a qual passa a estrada marginal. Alli, sobranceiras á foz do Tavora, vêmos as casas da quinta de Espinho, a qual pertence aos snrs. Macedos de Taboaço. Não longe d'este sitio, no valle do Tavora começam a explorar-se com regularidade alguns depositos metalliferos.

Subindo por esse valle até á villa de Tavora se colhem vinhos de qualidades muito estimaveis, quando são genuinos e se não querem converter em vinhos do Porto; d'elles dizia no fim do seculo passado Rebello da Fonseca: «Não ha em todo este territorio vinhos mais agradaveis e delicados para mesa; porém faltalhes o corpo e fortaleza que lhes seria necessaria para resistirem a embarque sem se damnificarem; que, a poderem levar-se aos paizes estrangeiros no mesmo estado em que são produzidos, elles mesmos por si procurariam o consummo: em Lisboa são conhecidos com o nome de vinhos de Taboaço.»

Da foz do Tavora á do Tedo e até á Folgosa, varias quintas nos attrahem a attenção — as do Pego, da Lobata, do Tedo e a de Val-Mór — mas não podendo demorar-nos com todas, fallaremos especialmente d'aquella que se vê representada n'uma das nossas gravuras.

Aquelle pequeno rio que alli á esquerda vêmos entrar no Douro, passando por debaixo de uma ele-

qui descend le fleuve d'apercevoir la grande quantité de vignes qui les couvrent et se cachent dans leurs ravins. Ceux de la rive gauche présentent généralement des inflexions plus suaves et, coupés de nombreuses rivières, le Rio-Torto, la Tavora, le Tedo et le Mil Lobos, ils s'élèvent graduellement jusqu'à l'âpre montagne dont la base supporte l'ancienne ville de Taboaço.

De ce côté et à une faible distance de la quinta du Seixo, la Tavora se jette dans le Douro en passant sous un beau pont en pierres de taille, de construction récente et sur lequel passe la route riveraine. En cet endroit et dominant l'embouchure de la Tavora on voit les constructions de la quinta de Espinho qui appartient à MM. Macedos, de Taboaço. Non loin de cette quinta, dans la vallée de la Tavora, quelques dépôts métallifères commencent à être régulièrement exploités.

En remontant cette vallée jusqu'à la ville de Tavora, on récolte des vins d'une bonne qualité quand ils sont du crû et que l'on n'essaie pas de les convertir en vins de Porto; vers la fin du dernier siècle Rebello da Fonseca disait de ces vins: «Il n'existe pas sur tout ce territoire des vins de table plus agréables et plus délicats; cependant il leur manque le corps et la force nécessaires pour résister à l'embarquement sans se détériorer. Si on pouvait les transporter à l'étranger tels qu'ils sont produits, ils trouveraient une consommation assurée. Ces vins sont connus à Lisbonne sous le nom de vins de Taboaço.»

De l'embouchure de la Tavora à celle du Tedo et même jusqu'à Folgosa, l'attention est appelée sur différentes quintas, celles du Pego, de la Lobata, du Tedo et de Val-Mór. Comme nous ne pouvons nous arrêter dans chacun de ces endroits, nous parlerons plus spécialement de celle qui est représentée dans l'une de nos gravures.

Cette petite rivière qui, sur la gauche, se jette dans le Douro en passant sous un pont élégant de

vine plantations covering them, as they are hidden in their hollows and recesses. Those of the left margin present in general gentler inflexions being crossed by numerous affluents, such as Rio-Torto, Tavora, Tedo, Mil Lobos etc., and they go on rising to the heights of the rugged serra, on the summit of which is built the ancient town of Taboaço.

On this side, and a little way off Quinta do Seixo, the Tavora flows into the Douro, spanned by a fine stone bridge of recent construction, the marginal road passing over it. There, overhanging the mouth of the Tavora, we see the buildings of Quinta do Espinho, belonging to snrs. Macedos, of Taboaço. Not far from this place, and in the valley crossed by this stream, some metalliferous lodes begin to be regularly worked.

All along it, and up the slopes as far as the town of Tavora, wines of very estimable qualities are produced which behave well when they are genuine and have no pretentions to Port. At the close of the last century Rebello da Fonseca, speaking about them said: «In the whole of this territory there are not to be had more agreeable and delicate table wines, but they have neither body nor strength enough to resist shipment without getting impaired, for if these wines could be taken abroad, and arrive in just the same state as when produced, they would most assuredly find for themselves a market. At Lisbon they are known by the name of Taboaço wines.»

From the mouth of the Tavora to that of the Tedo and thence to Folgosa, our attention is arrested by many Quintas such as Pego, Lobata, Tedo and Val-Mór; but as we cannot tarry long, we shall only speak with more speciality of the one that is to be seen represented in one of our engravings.

That small river that yonder to the right flows into the Douro, passing under an elegant stone bridge,

gante ponto de cantaria, é o Tedo, que descendo das altas planuras da Beira, por vezes encaixado entre as fendas profundas dos granitos d'esta região, atravessa, perto da sua foz, um lindo valle coberto de vinhas, olivaes e pomares de laranjeiras, que fazem este sitio um dos mais bellos do paiz vinhateiro.

Confina com este rio pelo nascente a quinta de Val-Mór, pertencente ao snr. visconde de Val-Mór. A estrada marginal do Douro corta-a na extensão de 2:691 metros desde o Tedo até á Folgosa, passando junto aos edificios, que a nossa estampa representa, os quaes contém vastos e bem dispostos armazens para o lado do rio, e onde se podem recolher mais de 950 pipas de vinho, e tendo além d'elles, sobre a estrada excellentes casas para habitação dos donos. Em frente d'estas casas, do outro lado da estrada, estão as officinas e lagares da quinta. D'estes lagares passa o vinho para as vasilhas, que o recebem nos armazens, através da estrada, por meio de uma canalisação feita com manilhas de grés.

A superficie d'este grande predio vinicola está calculada em perto de 84 hectares, dos quaes 75,5 são occupados pela vinha, que póde fornecer mais de 200 pipas de vinho, tendo até produzido em 1873 uma colheita de 256 pipas. Os vinhos d'esta quinta são de 1.ª classe e tem no Porto comprador seguro em uma das melhores casas d'aquella praça.

Além do vinho produz azeite e frutas: tem plantações de amoreiras, grande pinhal e muito terreno de mattos.

A este bello dominio de Val-Mór estão ainda annexos outros predios importantes, e uma fabrica de distillação de aguardente na Pedra Caldeira.

Já antes de deixarmos Val-Mór se começa a avistar d'este mesmo lado, entre um frondoso olivedo, a povoação da Folgosa, que se assenta com donaire sobre uma collina sobranceira ao Douro. Alli tiveram os padres de Salzedas uma bella quinta, que depois da extincção das ordens monasticas foi adquirida pelo ba-

pierres de taille, c'est le Tedo qui, descendant des hauts plateaux de la Beira, parfois encaissé dans les fentes profondes des granits de cette contrée, traverse, près de son embouchure, une charmante vallée, couverte de vignes, d'oliviers et de forêts d'orangers qui en font un des plus beaux sites du pays vignoble.

Cette rivière confine du côté du midi à la quinta de Val-Mór qui appartient au vicomte de Val-Mór. La route marginale du Douro la coupe sur une étendue de 2.691 mètres, depuis le Tedo jusqu'à Folgosa, en passant près des constructions qui sont représentées dans notre gravure. Ces constructions consistent en magasins dans lesquels on peut garder plus de 950 pipes de vin, du côté de la rivière, et en excellentes maisons d'habitation sur la route. Devant ces maisons, de l'autre côté de la route, se trouvent les ateliers et les pressoirs de la quinta. Le vin se rend des pressoirs aux récipients contenus dans les magasins, en traversant la route au moyen d'une canalisation faite de tubes de grès.

La superficie de cette grande propriété vinicole mesure environ 84 hectares, desquels 75,5 sont occupés par la vigne qui peut fournir plus de 200 pipes de vin; cette production s'est même montée en 1873 à 256 pipes. Les vins de cette quinta sont de première classe et ont à Porto des acheteurs assurés dans une des meilleures maisons commerciales de cette ville.

Outre le vin elle produit de l'huile et des fruits; elle possède des plantations de mûriers, une forêt de pins et beaucoup de terrain de bruyères.

D'autres importantes propriétés et une fabrique de distillation d'eau-de-vie à Pedra Caldeira sont aussi annexées à ce beau domaine de Val-Mór.

Même avant de quitter Val-Mór on commence déjà à apercevoir du même côté, parmi des olivaies touffues, le village de Folgosa gracieusement assis sur une colline qui domine le Douro. En cet endroit les moines de Salzedas possédèrent une belle quinta, qui, à l'extinction des ordres monastiques, fut achetée par

is the Tedo that coming down from the high tablelands of Beira, at times through deep rents in the granitic formation of this region, courses when near to its mouth, along a beautiful valley covered with vines, olive-woods and orange-groves which make of it one of the finest sites in the wine country.

The Quinta do Val-Mór, belonging to the Viscount de Val-Mór, borders on this river by its eastern side. The marginal road cuts through it for the length off 2691 metres from the Tedo to Folgosa, passing close to the building seen in our engraving, that contains the vast and well arranged wine stores, looking on the river, with room enough for 950 pipes, and also the excellent mansion for the proprietors. Opposite to it, are situated the press houses and the offices of the Quinta; from these presses the wine passes into the casks in the stores by means of clay conduits which traverse the road.

The area of this great vine bearing property is calculated to be about 84 hectares, 75,5 being taken up by the vineyard which may produce more than 200 pipes of wine, the vintage of 1873 having yielded 256 pipes. The wine of this Quinta is first class, finding always a sure purchaser in one of the best firms of Oporto.

It produces also oil and fruit, and it has, besides, a plantation of mulberry-trees, an extensive pine-wood and a large extent of lands covered with bushes.

To this fine estate of Val-Mór are otherwise annexed several important farms and a spirit distillery at a place called Pedra Caldeira.

Already before leaving Val-Mór we begin to descry on the same side through the breaks of a shady olive-wood the village of Folgosa, gracefully seated on a hill commanding the Douro. There formerly the monks of Salzedas owned a fine property, acquired after the suppression of the monastic orders by the

FOLGOZA

Editores. — Magalhães e Moniz.

rão da Folgosa. Ao fundo d'esta povoação corre a estrada marginal, e alli vemos as casas das estalagens, onde fazem estação intermediaria os carros, que transportam os viajantes da Regoa ás Bateiras.

Quasi em frente, e não menos graciosa, está a povoação de Covellinhas sobre um pequeno outeiro á entrada do valle, por onde corre o Ceira, entre montes revestidos de numerosas vinhas.

Pertence á freguezia de Covellinhas a quinta das Murças, que alli perto se divisa, e da qual é proprietario o snr. Manoel da Silveira Pinto. Produz esta quinta regularmente 40 pipas de vinho de superior qualidade. Outras muitas propriedades se acham comprehendidas n'esta freguezia, cuja producção se calcula em 430 pipas annuaes.

Depois de banhar as ribas da Folgosa e de Covellinhas entra o Douro n'um estreito passo, dominado pelos asperos e feios penhascos da Pedra Caldeira, que se levantam a prumo apertando o rio, cujas aguas, profundas e sombrias, parece dormirem cançadas de tanto correr, acordando unicamente ao monotono bater dos remos, para de novo adormecerem murmurando.

Passado o estreito passo da Pedra Caldeira, abre-se á nossa vista mais ampla e alegre a paizagem, denunciando já as proximidades da *capital* do paiz vinhateiro pela multiplicidade de casinhas brancas disseminadas pelos montes de ambas as margens. No extremo horisonte ostenta-se, sombria e arrogante, e ás vezes coroada de branca neve, a magestosa serra do Marão, que nos apparece dominando todo o valle do Douro, e como se alli a houvera collocado a natureza para impôr invencivel limite a esta productiva região.

Estamos sobre a galeira de Bagauste, e eis que nos apparece a audaciosa ponte, que une hoje as duas provincias de Traz-os-Montes e Beira-Alta, que o Douro por tantos seculos teve separadas. Antes porém

le baron de Folgosa. Au fond de ce village passe la route marginale; on y voit les auberges où s'arrêtent les voitures qui transportent les voyageurs de Regoa à Bateiras.

Presque en face et non moins gracieusement situé, se trouve le village de Covellinhas, sur un monticule à l'entrée de la vallée qu'arrose la Ceira, entre des collines revêtues de vignes nombreuses.

La quinta des Murças, que l'on aperçoit à peu de distance et dont le propriétaire est M. Emmanuel de Silveira Pinto, fait partie de la paroisse de Covellinhas. Cette quinta produit régulièrement 40 pipes de vin de qualité supérieure. D'autres nombreuses propriétés se trouvent comprises dans la paroisse dont la production est portée à 430 pipes par an.

Après avoir baigné les rives de Folgosa et de Covellinhas, le Douro pénètre dans l'étroit passage de Pedra Caldeira dominé par d'âpres et tristes rochers qui s'élèvent à pic et resserrent le fleuve dont les eaux sombres et profondes semblent dormir et se reposer de leur longue course pour ne se réveiller qu'au monotone battement des avirons et se rendormir de nouveau en murmurant.

Une fois le détroit de Pedra Caldeira franchi, le paysage s'ouvre à nos regards plus vaste et plus gai et nous laisse déjà deviner la proximité de la *capitale* du pays vignoble, grâce au grand nombre de petites maisons blanches disséminées sur les collines des deux rives. A l'horizon se montre la majestueuse montagne du Marão, sombre et altière et quelquefois couronnée de neige. On la voit qui domine toute la vallée du Douro comme si la nature l'eût placée là pour fermer par une limite infranchissable cette productive contrée.

Nous voici sur le rapide de Bagauste, et bientôt nous apercevons le pont audacieux qui réunit les deux provinces de Traz-os-Montes et Beira-Alta, séparées pendant tant de siècles par le Douro. Mais avant d'ar-

Baron of Folgosa. Behind this village runs the marginal road, and there we see the inns where the coaches conveying travellers on the way from Regoa to Bateiras stop for refreshment.

Nearly in front of Folgosa, and not less gracefully, is situated the village of Covellinhas on a small hillock at the mouth of the Ceira valley; this stream wends its course through a hilly region, the slopes of which are covered with numerous vineyards.

To the parish of Covellinhas belongs the Quinta das Murças, to be seen close by, its owner being snr. Manoel da Silveira Pinto. The mean produce of this Quinta is about 40 pipes of wine of superior quality. Many other Quintas are comprehended within the limits of this parish, their yearly produce being reckoned altogether at 430 pipes.

After washing the cliffs of Folgosa and Covellinhas the Douro penetrates through a narrow pass commanded by the rugged and unsightly crags of Pedra Caldeira which rise perpendicularly, straightening its bed. The stream, deeper now and of darker hue appears to slumber after so much toil, and if momentarily ruffled by the measured stroke of the paddles it sinks again into undisturbed repose.

Leaving behind the pass of Pedra Caldeira we see expanding before us a more extensive and smiling landscape, and we are apprised of the proximity of the chief place of the wine country by the multiplicity of white and gleaming dwellings scattered on either margin all over the hill sides. Afar off in the distant horison rises majestically the lofty and gloomy serra do Marão, at times capped with snow, commanding the whole valley of the Douro and which seems to have been raised there on purpose to serve as an insurmountable barrier to this productive region.

We find ourselves in the *galeira* of Bagauste and right before us we perceive the bold and wide-spanned bridge joining now the provinces of Traz-os-Montes and Beira-Alta, the Douro for so long had kept apart.

de alli chegarmos lancemos a vista para a margem direita. Não é possivel mencionar n'este labyrintho de vinhas todos os predios, que se vão mostrando á nossa vista e muito menos aquelles, que se occultam nas sinuosidades das encostas. Desde o Ceira até ao Corgo — que no Douro entra a montante da ponte — por montes e valles se estende um largo trato de vinhas, pertencentes a varias freguezias, onde se produzia o vinho mais generoso do Douro, antes de se estender a viticultura até ao Pinhão e ao Tua. Essas primeiras quintas que ahi vemos na margem direita pertencem á freguezia de Poiares. Está primeiro a quinta do Enxodreiro, da qual é proprietario o snr. Manoel da Silveira Pinto, que n'ella colhe 30 pipas de vinho maduro de excellente qualidade.

Vemos abaixo a quinta do Coval, onde o snr. conde de Castro colhe 80 pipas de vinho que é bem reputado.

A quinta Velha, pertencente ao snr. Verissimo de Arouca, produz 50 pipas de vinho bom de 2.ª classe.

A quinta dos Curraes, que se torna notavel pelos seus espaçosos armazens e bons lagares, produz 100 pipas de vinho maduro, fornecido principalmente pelo *bastardo, moscatel* e *malvasia;* é um predio nobre, e pertence aos herdeiros de Macario de Castro.

Ainda na freguezia de Poiares, á qual pertencem todas as quintas anteriores, temos a quinta chamada da Deveza, do snr. Domingos da Costa Madeira. Produz 120 pipas de vinho de 2.ª classe e algum azeite.

Alli na confluencia do Rio Corgo com o Douro está a quinta da Vaccaria, que pertence ao snr. J. F. da Cunha Reis. Produz de 90 a 100 pipas de vinho regular, e além d'isso tem muitas oliveiras, pomares, e campos para cultura arvense; e n'ella vêmos já verdejarem abundantemente os odoriferos sabugueiros que fornecem a baga falsificadora, com que se trans-

river jusque là, jetons nos regards vers la rive droite. Dans ce labyrinthe de vigne il est impossible de mentionner toutes les propriétés qui se déroulent à nos yeux et bien moins encore celles qui se cachent dans les sinuosités des coteaux. Depuis la Ceira jusqu'au Corgo, qui se jette dans le Douro en amont du pont, une longue étendue de vignes couvre les monts et les vallées. Ces vignes appartiennent à différentes paroisses où se produisait le vin le plus généreux du Douro avant que la viticulture ne se fût propagée jusqu'à Pinhão et Tua. Ces premières quintas que nous voyons sur la rive droite appartiennent à la paroisse de Poiares. La première est la quinta d'Enxodreiro, dont le propriétaire est M. Emmanuel de Silveira Pinto, qui y récolte 30 pipes de vin mûr d'une excellente qualité.

Plus bas nous trouvons la quinta de Coval où le comte de Castro récolte 80 pipes de vin très renommé.

La quinta Velha appartenant à M. Verissimo de Arouca, produit 50 pipes de bon vin de seconde classe.

La quinta de Curraes, remarquable par ses vastes magasins et ses bons pressoirs, produit 100 pipes de vin mûr, fourni en grande partie par le *bastardo,* le *muscat* et le *malvoisie;* c'est une propriété noble, elle appartient aux héritiers de Macario de Castro.

Toujours dans la paroisse de Poiares, dont font partie toutes les quintas précédentes, nous avons celle de Deveza, à M. Domingos de Costa Madeira. Elle produit 120 pipes de vin de seconde classe et aussi de l'huile.

Au confluent du Corgo avec le Douro se trouve la quinta de Vaccaria qui appartient à M. J. F. de Cunha Reis. Elle produit de 90 à 100 pipes de vin régulier, et outre cela elle possède de nombreux oliviers, des vergers et des champs cultivés. Nous y voyons déjà les nombreux et odoriférants sureaux dont les baies servent à falsifier tant de vins médiocres. A

In the mean while before reaching it, let us cast a look to the margin. It is impossible to mention in this net right work of the vineyard all the properties displayed before our eyes, and much less those hidden in the sinuosities of the slopes. From the Ceira to the Corgo — this last flowing into to the Douro above the bridge — stretches over hill and vale a broad tract of vineground belonging to several parishes, where the most generous Porto wine was produced before vineculture had attained the Pinhão and the Tua. Those Quintas, lying yonder on the right margin, belong to the parish of Poiares. The first is the Quinta do Enxodreiro owned by snr. Manoel da Silveira Pinto; it yields 30 pipes of ripe wine of excellent description.

Below it is the Quinta do Coval, where Count de Castro gets 80 pipes of wine held in good repute.

The Quinta Velha, belonging to snr. Verissimo de Arouca, produces 50 pipes of good wine of second rate quality.

The Quinta dos Curraes, remarkable for it vast wine stores and presses, has a growth of 100 pipes of ripe wine, got from *bastardo, moscatel* and *malvasia* castes. It is a manorial estate at present in the possession of the heirs of Macario de Castro.

In the parish of Poiares to which all these Quintas belong, is to be met also the one called Quinta da Deveza, owned by snr. Domingos da Costa Madeira. It yields 120 pipes of second rate wine and also some oil.

There, at the meeting of the Corgo and the Douro, lies the Quinta da Vaccaria, the property of snr. J. F. da Cunha Reis. It yields from 90 to 100 pipes of tolerable wine. This estate has also olive-woods, orchards, corn-fields, being there that we see already thriving the odoriferous elder-tree that supplies the falsifying berry by means of which much second rate

mutam tantos vinhos mediocres. D'aqui para baixo encontraremos em larga escala essa linda arvore do dissimulação.

Pouco acima da foz do Corgo, na sua margem esquerda, e pertencendo á freguezia de Villarinho de Freires está a quinta de Vallado, uma das muitas que possue o snr. Antonio Bernardo Ferreira, e em que elle colhe de 90 a 100 pipas de vinho, reputado bom entre os de 2.ª classe. Ha n'esta quinta um excellente e grande pomar de laranjeiras, notavel entre os primeiros do Douro, e que se rega com as aguas tiradas do Corgo por meio de uma possante roda hydraulica.

Na margem esquerda do Douro, desde o rio de Mil Lobos até ao Varosa, numerosas quintas povoam as encostas com as suas vistosas casinhas no meio de continuo vinhedo, matizado com arvores de variadas especies. Comtudo a qualidade dos vinhos d'este territorio é muito diversa d'aquella que dá tanta reputação aos vinhos das regiões que até aqui temos percorrido. Não se produzem alli vinhos generosos como os do Alto-Douro, mas podem fazer-se vinhos finos e delicados de mais vasto e salutar consummo.

No meio do magnifico e gracioso panorama, que por todos os lados nos cerca ao trespassar a magestosa ponte, a vista, ao principio distrahida e incerta pela multiplicidade de objectos, acaba por se fixar na elegante e galharda povoação da Regoa, que assentada na margem direita e reclinada sobre uma viçosa collina se está mirando nas aguas tranquillas, que o Douro aqui lhe offerece.

Nenhumas das terras que este rio banha desde a sua origem até aqui, sem mesmo exceptuar Zamora, apresenta um aspecto mais agradavel do que esta a cujo caes aportamos. A alvura, a elegancia, a grandeza e disposição das suas casas e officinas fazem logo presentir uma povoação rica e commercial, o que nos

partir de ce point nous trouverons en abondance ces beaux arbres.

Un peu au-dessus du confluent du Corgo, et sur sa rive gauche, se trouve la quinta de Vallado qui fait partie de la paroisse de Villarinho de Freires. C'est une des nombreuses propriétés que possède M. Antoine Bernard Ferreira, qui y récolte de 90 à 100 pipes de vin, réputé bon parmi ceux de seconde classe. Il y a dans cette quinta une grande et magnifique forêt d'orangers, remarquable parmi les plus belles du Douro, et que l'on arrose avec les eaux du Corgo élevées au moyen d'une puissante roue hydraulique.

Sur la rive gauche du Douro, depuis la rivière de Mil Lobos jusqu'au Varosa, de nombreuses quintas peuplent les coteaux et embellissent le paysage de leurs nombreuses constructions se détachant au milieu des verdoyantes vignes émaillées d'arbres de différentes espèces. Toutefois la qualité des vins de ce territoire est bien différente de celle qui donne tant de réputation aux vignes des contrées que nous avons parcourues jusqu'ici. Il ne s'y produit pas de vins généreux comme ceux du Haut-Douro, mais on peut y faire des vins fins et délicats auxquels est assurée la plus rapide consommation.

Au milieu du magnifique et charmant panorama qui nous entoure de toutes parts quand nous dépassons le majestueux pont, la vue, d'abord distraite et incertaine au milieu de la multiplicité des objets, finit par se fixer sur l'élégante et gracieuse ville de Regoa qui, assise sur la rive droite et penchée sur une verdoyante colline, se mire dans les eaux tranquilles du Douro.

Aucune des villes que le fleuve baigne depuis sa naissance jusqu'ici, sans même en excepter Zamora, ne présente un plus ravissant aspect que celle dont nous touchons maintenant le quai. La blancheur, l'élégance, la grandeur et la disposition de ses maisons et de ses ateliers laissent de suite deviner une ville riche

wine is sophisticated. Further down we see this beautiful tree of dissimulation planted in a large scale.

A little way up the mouth of the Corgo and on its left bank, is the Quinta do Vallado in the parish of Villarinho de Freires, one of the many snr. Antonio Bernardo Ferreira possesses in the country, and which produces from 90 to 100 pipes of wine considered good among those of second class. In this Quinta is to be found a fine and extensive orange-grove, remarkable amidst the best of the Douro, being irrigated with the water raised from the Corgo by means of a powerful hydraulic wheel.

On the left margin of the Douro, from the stream of Mil Lobos to the Varosa, numerous Quintas may be seen on the hill-slopes, their buildings glaring from amidst a continued vineyard, variagated by trees of different kinds and shades of colour. The quality of the wines produced in this part of the country is however very different from that which gives such a great reputation to the growths of the regions we have left behind. Generous wines as those obtained at the Alto-Douro are not to be had, still wines are manufactured here both fine and delicate and of larger and more wholesome consumption.

In the midst of the splendid and graceful landscapes encircling the spectator when passing by the magnificent bridge, the eye, at first unsteady and perplexed on account of the multiplicity of objects, rests at last on the showy and coquettish town of Regoa, that, on the left margin, reclines on a verdant hillock, reflecting herself in the pellucid waters the Douro spreads at her feet.

None of the places washed by this river since it issues from its source, not excepting Zamora, offers a more agreeable aspect than that displayed by the one we have just arrived to. The spotless whiteness and the elegance, amplitude and situation of the dwelling houses and other buildings, show clearly that we have

confirma tambem o movimento incessante que notamos no rio, nos caes, e pelas ruas. É uma terra de physionomia inteiramente moderna, principalmente na parte mais proxima do rio. Esta é propriamente a Regoa, que se uniu por uma longa rua em declive com a antiga villa do Peso da Regoa.

Ignora-se a época precisa da fundação do Peso da Regoa: suspeitam alguns que data do reinado de D. Sancho I, entre os annos de 1202 a 1207, porque então se começaram a povoar alguns lugares do concelho de Penaguião, que mais tarde se constituiu e a quem el-rei D. Manoel deu foral em Evora aos 15 de dezembro de 1519 [1]. Mas deixemos para outro lugar a sua historia e vejamos o que ella é actualmente.

Hoje, cabeça de concelho e de comarca judicial, a Regoa é talvez, economicamente fallando, a terra mais importante de Traz-os-Montes; aquella onde se concentra a maior riqueza commercial; onde se torna visivel um rapido progresso, como n'algumas povoações do Minho, e que ainda antevê um futuro mais brilhante para quando ouvir silvar as locomotivas do caminho de ferro do Douro que se está construindo.

A população da Regoa, que no principio d'este seculo, e quando já era activa a exportação dos vinhos do Porto, não excedia a 1:040 habitantes com 315 fogos, é hoje de 2:497 habitantes e 730 fogos [2]. As suas casas, apesar de não serem de sumptuosa architectura, são em geral elegantes no genero da construcção portuense. Tudo alli tem um aspecto commercial, que se

[1] *Chorographia portugueza* do padre A. de Carvalho, tom. I, trat. VI, cap. XVI.

[2] Ao snr. Camillo de Macedo Junior devemos muitas e valiosas informações sobre esta parte do paiz do Douro.

et commerçante, ce qui bientôt nous est confirmé par le mouvement incessant que nous remarquons sur le fleuve, sur les quais et dans les rues. C'est une ville de physionomie tout-à-fait moderne, surtout dans la partie la plus rapprochée du fleuve. Cette partie est la Regoa proprement dite qui s'est jointe par une longue rue en pente à l'ancienne ville de Peso da Regoa.

On ignore l'époque précise de la fondation de Peso da Regoa. Quelques-uns soupçonnent qu'elle date du règne de D. Sancho 1er, entre les années 1202 et 1207, car à cette époque se peuplèrent quelques endroits de l'arrondissement de Penaguião qui se constitua plus tard et auquel le roi D. Emmanuel accorda des privilèges, à Evora, le 15 décembre 1519 [1]. Laissons toutefois l'histoire de cette ville et voyons ce qu'elle est actuellement.

Aujourd'hui chef-lieu d'arrondissement et de district judiciaire, Regoa est peut-être, économiquement parlant, la ville la plus importante de Traz-os-Montes; celle où se rencontre le plus de richesse commerciale, où se fait remarquer un plus rapide progrès, comme dans quelques villes du Minho, et qui entrevoit encore un avenir plus brillant, grâce au chemin de fer du Douro qui est en projet.

La population de Regoa qui, au commencement de ce siècle et quand déjà l'exportation des vins de Porto était en activité, ne dépassait pas 1,040 habitants et 315 feux, se monte aujourd'hui à 2,497 habitants et 730 feux [2]. Les maisons, sans être d'une architecture somptueuse, sont en général élégantes et dans le genre des constructions de Portó. Tout, dans cette

[1] *Chorographie portugaise* du Pe A. de Carvalho, tome I, trat. VI, chap. XVI.

[2] Nous devons à M. Camillo de Macedo Junior de précieux renseignements sur celle partie du Douro.

before us a rich and commercial place, and this is confirmed by the incessant stir and movement to and fro, observable in the river and all along its wharves and thoroughfares. The cast of its features is completely modern, particularly in that part adjoining the river. This is the one more properly called Regoa, connected by means of a broad and sloping street with the old town of Peso da Regoa.

The precise epoch of the establishment of Peso da Regoa is ignored; though some think it dates from the reign of Dom Sancho I, between the years 1202 and 1207, for it was about this time that some places of the Concelho of Penaguião, which afterwards constituted itself, began to be peopled, receiving from King Dom Manoel their Charter or *foral,* issued at Evora on the 15 of Decembre 1519 [1]. But leaving its history for another time, let us see what it is at present.

The head now of a judicial and administrative circumscription, the town of Regoa is perhaps, economically speaking, the most important place in Traz-os-Montes, for there the greatest commercial wealth is concentrated; there too, the most rapid progress is manifest, alike to what takes place in some parts of the Minho, and in future, it promises to be even more prosperous, when the hiss of the locomotive engine will be heard all along the projected railroad of the Douro.

The population of Regoa, that in the beginning of the present century, when the exportation of Port wine was already active, did not exceed 1:040 inhabitants in 315 houses, is at present of 2:497 inhabitants in 730 houses. Its dwellings, without being sumptuous in architecture, are built in an elegant style, according to the Oporto fashion. Every thing there

[1] Padre A. de Carvalho, *Chorographia Portugueza,* tom. I, trat. VI, cap. XVI.

REGOA

Editores. — Magalhães & Moniz

revela na multiplicidade de mercearias, nas muitas casas de negocio abertas ao publico, e no continuo movimento que se observa nas ruas, no caes, na ponte, no rio e nas estradas. São notaveis sobretudo os grandes armazens destinados a recolher os vinhos, que tem de seguir pelo Douro abaixo até ao Porto; contam-se mais de 50 cuja lotação orça entre 200 e 500 pipas; tendo todos elles sommados uma capacidade sufficiente para recolher e accommodar 20:000 pipas.

Aqui, como era natural de suppôr, o principal ramo de commercio é o vinho, e tudo o que com este se liga, e as transacções, que annualmente se fazem n'este ramo, ascendem a muitas centenas de contos de reis. O vinho é d'aqui enviado para o Porto ou Villa Nova em barcos cuja lotação varia de 5 a 80 pipas, empregando-se n'este serviço mais de 500 barcos, cujos arraes e companhas são geralmente de Barqueiros, de Porto Manso, de Porto de Rei e do Vimieiro.

Do Corgo ao Seromenha, que abaixo encontraremos, e da Regoa á Cumieira, na estrada de Villa Real, fica comprehendida a melhor parte do antigo concelho de Penaguião, de que a Villa de Santa Martha é o centro. Foi aqui, nos primeiros tempos da viticultura duriense, onde esta se fortaleceu e d'onde se ramificou por todo o espaço que hoje occupa. Quem seguir a estrada da Regoa a Villa Real, que corre quasi parallela ao Corgo, não póde deixar de ficar encantado com o singular aspecto, que apresenta todo esse accidentado terreno, coberto de viçosas vinhas, de bellos pomares, e terras cuidadosamente cultivadas, no meio das quaes surgem amiudadas povoações e muitas casas de campo.

Junto mesmo á villa da Regoa, pelo lado do poente, estamos vendo o formoso valle de Jugueiros,

ville, a un aspect commercial qui se montre dans la grande quantité des magasins d'épiceries et d'étoffes, et dans le continuel mouvement que l'on remarque dans les rues, sur les quais, sur le pont, sur le fleuve et sur les routes. Les grands magasins destinés à garder les vins qui doivent être conduits par le Douro jusqu'à Porto, sont surtout remarquables; on en compte plus de 50 dont la capacité est de 200 à 500 pipes; celle de tous ces magasins réunis est suffisante pour qu'on puisse y aménager 20,000 pipes.

Comme il est facile de le juger, ici la principale branche de commerce est le vin et tout ce qui y a rapport; les transactions qui s'y font annuellement sur cette branche de commerce se montent à beaucoup de centaines de millions de reis. Le vin est envoyé de Regoa à Porto ou à Villa-Nova au moyen de barques qui jaugent depuis 5 jusqu'à 80 pipes. Plus de 500 de ces barques sont employées à ces transports, les patrons et les bateliers sont généralement des hommes de Barqueiros, de Porto Manso, de Porto de Rei et de Vimieiro.

Du Corgo au Seromenha que nous rencontrerons plus bas, et de Regoa à Cumieira, sur la route de Villa Real, se trouve comprise la meilleure partie de l'ancien arrondissement de Penaguião, dont la ville de Santa Martha est le centre. C'est là qu'aux premiers temps de la viticulture du Douro, cette viticulture se fortifia, et c'est de ce point qu'elle se répandit sur toute l'étendue qu'elle occupe aujourd'hui. Quand on suit la route qui va de Regoa à Villa Real et qui est parallèle au Corgo, on ne peut pas ne pas être charmé du singulier aspect que présente tout ce terrain accidenté et couvert de vignes, de beaux vergers et de champs soigneusement cultivés, au milieu desquels s'élèvent de nombreux villages et de charmantes maisons de campagne.

Tout près même de la ville de Regoa, du côté du couchant, nous voyons la belle vallée de Ju-

has a business-like air shown in the multiplicity of chandler's stores and magazines open to the public, and by the incessant movement and bustle in the streets, wharf, bridge and on the river and highroads. Worthy of attention are the great warehouses built on purpose to lodge the wines that have to go down stream to Oporto; more than fifty may be numbered, their capacity being, on an average, from 200 to 500 pipes, and, putting them together, they afford room enough to store 20:000 pipes.

Here, as may be supposed, the principal business is wine and everything concerning it, and the transactions realized in this branch of commerce, amount yearly to many hundreds of contos of reis. The wine is forwarded from this place to Oporto or Villa Nova in boats that will hold from 5 to 80 pipes each, and in this carriage more than 500 vessels are employed, their crews and masters being usually from Barqueiros, Porto Manso, Porto de Rei and Vimieiro.

From the Corgo to the Seromenha, that we shall meet further down, and from Regoa to Cumieira, on the road to Villa Real, is comprehended the greater part of the ancient Concelho de Penaguião, of which the town of Santa Martha is the centre. It was here, during the first epochs of the Durian vine-culture, that this industry developed itself and spread all over the area it now occupies. Whoever follows the road from Regoa to Villa Real, that runs almost parallel to the Corgo, cannot help being struck by the remarkable aspect of this diversified region, abounding in blossoming vines, fine fruit groves and carefully cultivated fields interspersed with the village, the hamlet and the rural seat.

Close to the town of Regoa, on its western side, we see the beautiful valley of Jugueiros, so celebrated

*

tão celebrado pela sua fertilidade e pelas delicadas e saborosas frutas que envia á cidade do Porto. Do outro lado do rio o campo de Touraes, não menos fertil e vistoso, com as suas quintas, com os seus lindos vergeis e palacios, completa a rica moldura que adorna o Douro n'esta larga bacia.

Quizeramos indicar ao viajante, que nos tem acompanhado n'esta peregrinação, todas as quintas que de um e outro lado contribuem para a riqueza e formosura d'estes sitios privilegiados; mas seria longo e fastidioso o trabalho, sobre ser superfluo: assim mencionaremos apenas as de maior vulto.

Na margem direita, e na freguezia de Godim temos a quinta do Paço, que pertence aos snrs. Ferreiras Sampaios. Produz de 80 a 90 pipas de vinho ordinario para consummo, muita laranja, milho e baga de sabugueiro. Se o vinho que esta quinta produz não é fino, é todavia ella muito rendosa pela extraordinaria fertilidade da terra.

Na mesma freguezia de Godim vemos a quinta do Neto, pertencente ao snr. Antonio Montez Champlimaud, onde predominam as excellentes castas do bastardo e malvasia. Produz esta quinta 120 pipas de vinho considerado bom entre os vinhos do Baixo Corgo.

É sabido que abaixo da linha do Corgo os vinhos não attingem a perfeição, generosidade e fineza dos que se produzem a montante d'aquelle rio até ao Tua. As castas predominantes nas vinhas abaixo do Corgo são o bastardo e o alvarelhão.

Outra quinta notavel que alli vemos na mesma freguezia é a do Santinho, que pertence á snr.ª D. Antonia Ferreira. Produz 50 pipas de bom vinho do baixo Corgo, mas dá sobretudo realce a este predio o seu luxuoso pomar de laranjeiras.

gueiros, si renommée pour sa fertilité et pour ses fruits délicats et savoureux dont elle couvre les marchés de Porto. De l'autre côté du fleuve, la campagne de Touraes, non moins belle et fertile, avec ses quintas, ses châteaux et ses jardins, complète le riche cadre qui entoure le Douro dans ce large bassin.

Nous désirerions indiquer au voyageur qui nous a suivi dans cette longue excursion toutes les quintas qui sur les deux bords contribuent à la richesse et à la beauté de ces régions privilégiées, mais une pareille tâche serait non-seulement longue et fastidieuse, mais encore superflue; nous ne parlerons donc, et cela fort superficiellement, que des propriétés les plus remarquables.

Sur la rive droite et faisant partie de la paroisse de Godim, nous avons la quinta do Paço qui appartient à MM. Ferreiras Sampaios. Elle produit de 80 à 90 pipes de vin ordinaire de consommation, beaucoup d'oranges, du blé de Turquie et des baies de sureau. Si le vin de cette quinta n'est pas fin, elle n'en est pas moins d'un grand rapport à cause de l'extraordinaire fertilité du terrain.

Dans la même paroisse de Godim, nous voyons la quinta du Neto, qui est à M. Antoine Montez Champlimaud, où dominent les excellentes espèces du *bâtard* et du malvoisie. Cette propriété rapporte cent vingt pipes de vin regardé comme bon parmi les vins du bas Corgo.

On sait qu'au dessous de la ligne du Corgo les vins n'atteignent pas la perfection, les qualités généreuses et la finesse de ceux qui sont produits en amont de cette rivière jusqu'à la Tua. Les espèces prédominantes des vignes au dessous du Corgo sont le *bâtard* et l'*alvarelhão*.

Une autre quinta remarquable que nous voyons dans la même paroisse est celle du Santinho, qui est la propriété de M^me Antoinette Ferreira. Elle produit 50 pipes de bon vin du bas Corgo, mais ce qui fait surtout remarquer cette propriété, c'est sa magnifique forêt d'orangers.

for its fertility and for the luscious and delicate flavoured fruits, that supply the Oporto market. At the opposite side lies the plain of Touraes, not less rich and sightly with its Quintas, fine groves and mansions that help, to complete the precious framework enclosing this wide river basin.

Our wish would be to point out to the traveller who has accompanied us in this pilgrimage, all the Quintas that on either side contribute to the beauty and richness of this fruitful and highly favoured region; but this would take us long, being not only tedious but superfluous work; therefore we shall solely mention here cursorily the most remarkable estates.

On the right margin and in the parish of Godim, Quinta do Paço, belonging to snrs. Ferreiras Sampaios. It produces from 80 to 90 pipes of common wine for home consumption, plenty of oranges, maize and elder-berry. If the wine produced in this Quinta is not of the finest, still the returns of this property are considerable, owing to the extraordinary fertility of its soil.

In the same parish of Godim, the Quinta do Neto owned by snr. Antonio Montez Champlimaud, where the excellent kinds of *bastardo* and *malvasia* predominate. This Quinta yields 120 pipes of wine considered good amongst those of Baixo Corgo.

It is a well known fact, that, below the line of the Corgo, wine does not come up to the perfection, fineness and delicacy of that produced up the river as far as the Tua. The kinds predominating in the vineyards below the Corgo are the *bastardo* and *alvarelhão*.

Another remarkable Quinta, seen in the same parish, is the one named Santinho, owned by snr.ª D. Antonia Ferreira. It produces 50 pipes of the good wine of Baixo Corgo; but what above all enhances the value of this property, is its luxuriant orange-grove.

Tambem devemos indicar a quinta do Coval, que na mesma freguezia pertence ao snr. Antonio Borges Pinto, e que produz 30 pipas de bom vinho, sendo além d'isso mimosa de laranjeiras e arvores de fruta, como todas as d'estes afortunados sitios.

Em 1840, um distincto professor da faculdade de philosophia, publicou na *Chronica litteraria de Coimbra* uma serie de artigos, com a descripção de — *Uma descida pelo rio Douro, desde a Regoa até ao Porto* — em estylo tão ameno e com tanta verdade, que lendo-os nós agora, não podémos resistir á tentação de transcrever aqui a parte principal, em que elle faz a pintura d'este paiz, como nos não seria possivel fazel-o melhor. D'este modo completaremos, com mais agrado para os nossos leitores, o resto da viagem até chegarmos á cidade eterna.

O illustre professor, a que me refiro, era o dr. Pedro Norberto, já ha muito fallecido; a sua descida pelo Douro teve lugar em setembro de 1839. Parte elle do caes da Regoa ás 5 da madrugada do dia 30; sigamol-o:

«.... A manhã vem alvorecendo; as nuvens somem-se por detraz das montanhas. Do seu poial de granito, quasi a prumo sobre nós, S. Domingos a uma legua nos contempla, enviando-nos os raios diffusos do sol, que ainda não surgira do horisonte.

«São cinco horas. Vamos *ao fio d'agua;* e a perspectiva do Douro, em quadro ostentoso se offerece aos nossos olhos maravilhados. Nada póde comparar-se a essa perspectiva, gozada de tal ponto, e por uma tal manhã. O proprio rio, depondo aqui a sua natural fereza, parece aprazer-se em afagar e contemplar essas margens — que ora precipitadas, mas sempre lisas des-

Nous devons également indiquer la quinta du Coval, de la même paroisse, qui est à M. Antoine Borges Pinto et qui produit 30 pipes de bon vin. En outre elle est riche en orangers et en arbres fruitiers comme toutes les autres qui embellissent ces lieux fortunés.

En 1840, un savant professeur de la faculté de philosophie publia dans la *Chronique littéraire de Coimbra* une série d'articles sous le titre de — *Descente du Douro, depuis Regoa jusqu'à Porto* — Ce voyage est décrit avec une telle vérité et dans un style si agréable que nous ne pouvons résister au désir d'en transcrire ici la principale partie dans laquelle il donne un tableau du pays qu'il nous serait impossible de peindre plus fidèlement. Nous compléterons ainsi, d'une manière plus satisfaisante pour le lecteur, le reste du voyage jusqu'à la ville éternelle.

L'illustre professeur dont nous parlons était le Dr Pierre Norberto, mort depuis plusieurs années; son voyage sur le Douro eut lieu en septembre 1839. A cinq heures du matin du 30, il quitte le quai de Regoa; suivons-le:

«L'aube blanchit déjà, les nuages disparaissent derrière les montagnes. Sur son piédestal de granit, qui s'élève presque perpendiculairement au-dessus de nous, S. Domingos nous contemple à une lieue de distance et nous envoie les rayons diffus du soleil qui ne monte pas encore au-dessus de l'horizon.

«Il est cinq heures. Nous suivons le courant du Douro qui déroule devant nos regards émerveillés son magnifique tableau. Rien ne peut se comparer à cette perspective prise de ce point de vue et pendant une telle matinée. Le fleuve lui-même, perdant en cet endroit sa fureur habituelle, semble caresser et contempler ces rivages qui parfois escarpés, mais tou-

We must also mention the Quinta do Coval, still in the same parish, belonging to snr. Antonio Borges Pinto; it produces 30 pipes of good wine, possessing along with all the estates of this fortunate district many orange and other fruit bearing trees.

In 1840 a distinguished professor of the Faculty of Philosophy published in the *Chronica Litteraria de Coimbra* a series of papers containing the description of an excursion down the River Douro, from Regoa to Oporto, in a style so agreeable and truthful, that having perused it now, we cannot refrain from the temptation of transcribing the principal portion of it, for he there draws a picture of the country as we could not do better. In this manner we shall complete the remainder of the voyage to the Eternal City with more pleasure for our readers.

The distinguished Professor we allude to, was Dr. Pedro Norberto, long ago deceased; his excursion in the Douro took place in September 1839. He started from the wharf of Regoa on the 30th at 5 o'clock in the morning. Let us accompany him:

«Morning dawns; the clouds disappear behind the hills. From its granitic basement S. Domingos is seen at the distance of a league rising vertically and returning on us the faint beams of the sun, which had not risen yet above the horizon.

«'Tis five o'clock. We follow the stream, and the prospect of the Douro unfolds itself before our wondering eyes. Nothing can be compared to it when enjoyed from such a site and in such a morning. The same river, divesting itself of its natural fierceness, seems as if delighted in cherishing and contemplating its banks, which now precipitous, though always smooth,

cahem sobre o seu *lume;* ora planas e quasi iguaes se estendem a medo, e logo pouco a pouco se vão levantando em dôce encosta, e de outeiro em outeiro, por infindas sinuosidades, trepando até perder-se nas montanhas atraz do horisonte. Caudaloso até aqui, o sanhudo castelhano agora placido desenruga a tez undosa, e risonho se espraia em vasto espelho — onde vem reflectir-se a alvura dos palacios, e das quintas, que a riqueza das vinhas semeou bastas por tão alegre e magestoso amphitheatro, em tempos mais ditosos.

«Occupavamos então o ponto central d'essa immensa bacia, conhecida pelo nome de Alto-Douro: estavamos no apice de uma pyramide conica em derredor do qual o paiz se eleva de todas as partes. Na margem esquerda está a léste, sobre o horisonte, a capella de S. Domingos, superior ao seu pico descarnado e aspero... e essa nudez, e esse aspecto sombrio contrasta com a verde e luxuriante natureza de entorno. Desde a base do poial granitico a vinha desce em taboleiros até á margem. É esse monte como uma fortaleza exterior á bacia, mas que a domina e a defende. Separa-a do plano o pequeno rio Balsemão, no fundo denominado Varosa, que de cascata em cascata se despenha no Douro [1]. D'ahi se estende pelo sul até ao occidente a encosta de Lamego — rica pela variedade do seu terreno, da sua vegetação e do seu aspecto; melancolica pela rareza das habitações, e mais ainda pela corôa granitica, que a termina.

«Mas apraz, n'essa extensão despovoada, no meio d'essa vinha continua, deparar sobre a margem com a quinta do Balsemão á foz do pequeno rio; do Car-

[1] Uma bella ponte de pedra, de recente construcção, dá hoje passagem sobre o Varosa á estrada de Lamego.

jours unis, descendent à son niveau, et parfois aplatis et presque sans élévation s'éloignent timidement, puis s'élèvent peu à peu en pente douce et forment de légères collines dont les sinuosités s'étagent graduellement et vont se perdre dans les montagnes, derrière l'horizon. Furieux jusqu'ici, le sombre castillan apaisé déride son front, puis souriant, s'allonge comme un vaste miroir où se réfléchissent les blanches maisons et les nombreuses quintas semées, grâce à la richesse produite par les vignes, sur ce gai et majestueux amphithéâtre, à des époques plus heureuses.

«Nous occupions alors le point central de cet immense bassin connu sous le nom de Haut-Douro. Nous étions au sommet d'une pyramide conique autour de laquelle le pays s'élève de toutes parts. Vers l'horizon de l'est, sur la rive gauche, on aperçoit la chapelle de S. Domingos, bâtie sur un pic décharné et âpre... et cette nudité, cet aspect sombre forment un frappant contraste avec la verte et luxuriante nature d'alentour. A partir de la base du piédestal granitique, la vigne descend par différents plateaux jusqu'aux bords du fleuve. Cette montagne semble une forteresse placée en dehors du bassin, mais le dominant et lui servant de défense. Elle est séparée du plan par la petite rivière Balsemão, appelée aussi Varosa, et qui de cascade en cascade vient se précipiter dans le Douro [1]. De ce point par le sud et vers l'occident s'étend le coteau de Lamego, riche par la variété de son terrain, de sa végétation et de son aspect, rendu mélancolique par la rareté des habitations et plus encore par la couronne granitique qui le termine.

«Cependant il est agréable, sur cette étendue dépeuplée, au milieu de ces vignobles continus, de trouver sur la rive la quinta de Balsemão, à l'embouchure

[1] Un beau pont de pierre, de construction récente, traverse aujourd'hui la Varosa, et donne passage à la route de Lamego.

dip to its surface, anon flat and even spread as if timidly, rising soon after in gentle slope, and from hill to hill, by countless hollows and depressions climbing to the topmost heights in the distant horizon. Turbulent to this place, the fierce Castilian unfurrows now his surly brow, and smilingly expands into a vast and tranquil mirror, where the snowy palaces and the flourishing Quintas — the generous vine sowed profusely and round about this splendid amphitheatre in the good old times — come to reflect themselves.

«We found ourselves in the centre of an immense basin, known by the name of Alto-Douro, and we felt, as if we were on the top of a conical pyramid, the country rising around on every side. Eastward, on the left margin, above the horizon stands the chapel of S. Domingos, overlooking a bare and rugged mountain top, and that ruggedness and that nakedness form a contrast with the verdant and luxuriant vegetation in the neighbourhood. From the foot of that granitic crag the vine descends in terraces to the water edge. That mount is the outward bulwark of the basin; it commands and defends it, being separated from it by the small river Balsemão — which has also lower down the name of Varosa — and that, from cascade to cascade, flings itself into the Douro [1]. Thence by the south and westward stretch the slopes of Lamego — rich on account of the variety of their soil, vegetation and aspect, though melancholy and dismal for the absence of habitations, and even more so for the granitic summit which crowns them.

«We feel cheered however when, following the deserted extent all along that continued vineyard, we perceive, by the margin, the Quinta do Balsemão at

[1] A fine stone bridge of recent construction serves to-day for the passage over the Varosa of the Lamego road.

neiro á embocadura da estrada nova, e logo abaixo por esse plaino, por esse valle acima, desde Rio-Bom até Portello, todas essas quintas e as duas povoações, e os seus pomares e hortas, que alimentam a praça da Regoa, e ao cabo d'este ponto illuminado, e sobranceira a elle, a bella casa da Corredoura; e volvendo d'alli os olhos para o occaso, descançar sobre essa ponta de cultura beirã, que vem por baixo d'Avões encravar-se no Douro.

«Á direita não se vê um ponto sombrio. O fundo d'esse quadro é um verde sem nodoa; mas um verde diversamente concentrado; mais carregado nos valles e ribeiras, onde a profundidade do terreno e as exhalações nocturnas dão maior viço á vegetação; e nos topes das collinas sobre os quaes obram só os raios directos do sol, e cuja temperatura pela irradiação se torna mais baixa: claro e tirando para amarello, no meio das encostas, onde á acção de raios directos vem juntar-se a reverberação das collinas fronteiras, aonde a terra é mais delgada e a parte vegetal menos abundante, porque as aguas a levam de rojo para os valles. Sobre esse campo verde se vêem estendidas as fitas acinzentadas da alvenaria, que lhe fórma os socalcos, sempre parallelamente á base do outeiro. E pelo meio d'essas vinhas uma povoação continuada — quatro mil e quatrocentos fogos em uma superficie que tem uma legua de base sobre duas de altura, e d'esses fogos, metade talvez, casas regulares e brancas voltadas para o rio.

«Olhai por esse valle central, onde vem abrir-se os mil ribeiros, que dividem as mil collinas do baixo Penaguião. Volvei os olhos á esquerda. Ahi tendes ao poente a bella freguezia de Jugueiros com as suas cem quintas apalaçadas; e mais acima o viçoso e engraçado Loureiro, menos rico de edificios, mais abastado em architectura; e na origem do valle o plaino de Sanhoane abatido pela massa dos seus pesados palacios:

de la petite rivière, celle du Carneiro, au commencement de la nouvelle route, et plus bas, s'élevant sur la vallée, depuis Rio-Bom jusqu'à Portello, toutes ces quintas avec leurs habitations, leurs vergers, leurs potagers qui alimentent les marchés de Regoa. On voit à l'extrémité de ce point la belle propriété de Corredoura, et si l'on tourne les yeux vers le couchant, on peut reposer ses regards sur cette pointe de culture de Beira, qui, au dessous d'Avões, vient s'enclaver dans le Douro.

«A droite on ne voit pas un seul point sombre. Le fond de ce tableau est un vert sans tache, mais un vert diversement nuancé: sombre dans les vallées et le long des ruisseaux, là où la profondeur du terrain et les exhalaisons nocturnes donnent plus de force à la végétation, et au sommet des collines soumises à l'action directe des rayons du soleil, et dont la température s'abaisse par l'irradation; clair et tirant sur le jaune au milieu des coteaux où l'action des rayons directs vient se joindre à la réverbération des collines situées en face, et où la couche de terre est plus mince et la partie végétale moins abondante, car elle est entrainée par les eaux jusque dans les vallées. Sur ce champ verdoyant s'allongent les rubans grisâtres des pierres qui forment les gradins des vignes, toujours parallèles à la base du coteau. Au milieu de toutes ces vignes s'agite une population considérable: quatre mille quatre cents feux sur une surface qui a une lieue de base sur deux de hauteur. De toutes ces habitations, la moitié peut-être sont des maisons blanches et régulières qui font face au fleuve.

«Regardez dans cette vallée centrale où viennent se jeter les mille ruisseaux qui divisent les mille collines du bas Penaguião. Tournez vos yeux vers la gauche. Vous avez là la belle paroisse de Jugueiros avec ses cent propriétés princières, et plus haut le gracieux Loureiro, dont les maisons sont moins nombreuses, mais d'une architecture plus riche. Au commencement de la vallée vous verrez la plaine de Sanhoane, sur-

the mouth of its small stream, the Quinta do Carneiro at the beginning of the new road, and lower down in the meadows and up the valley from Rio-Bom to Portello other estates, the two villages bearing these names, and the orchards and gardens that supply the Regoa market, at the end of this gladdening prospect and commanding it the fine mansion of Corredoura, and, finally, casting a lingering look to the west, we rest our eyes on a specimen of Beira's culture coming by the foot of Avões to thrust itself on the Douro.

«The back ground of the picture is of the purest green, a greenness of diversified intensity; more deep in the hollows and meadows where the mould is more abundant, the nightly exhalations imparting more freshness to the verdure, and on the hilltops where the sun's rays play directly and the temperature by irradiation is lowered; of lighter tint, inclining to yellow, mid-way up the slopes where to the direct action of the solar ray is joined the reverberation of the opposite hill sides, and where the vegetable layer is not so thick, the waters washing down a part of it into the valleys. On those verdant slopes the gray lines of wall forming the terraces may be perceived running always parallel to the base of the hill. It is amidst these vineyards that continued village is to be seen — four thousand four hundred homesteads on a surface having a league of base by two of height of these houses, one half perhaps being regularly built, and all whitewashed, enjoy a river prospect.

«Now let us look to that central valley, the drain of a thousand water courses separating the numberless knolls and hillocks of lower Penaguião. Looking to the left, there yonder and westward lies the fine parish of Jugueiros with its hundred memorial Quintas; some way further up, the blooming and graceful Loureiro, if not so rich by the number of its buildings still those to be seen displaying a more noble architecture; and

o desdobrando pela direita para nordeste, o reverso de S. Miguel e de Lobrigos, sédo da famosa abbadia de 600 pipas de vinho; e ao fundo na extrema direita sobre o nascente o ponto principal de todo este circulo — o Peso da Regoa — duas povoações e uma villa — um povo de duas raças; o emporio do Douro, e o deposito, n'outro tempo, do dinheiro da nação: o Peso, no mais alto, povoação aldeã semeada de palacios e orgulhoso de sua prosapia; a Regoa, villa moderna de construcção portuense e solida do granito de S. Domingos, assente sobre o caes do Douro, e estendida para o Corgo em longa cauda de armazens, que fazem inveja aos de Villa Nova; hoje unidas pela rua de Medeiros, mas sempre á parte — negocio em baixo, nobreza e agricultura em cima.

«Eis ahi o Douro de todo o verão; mas o Douro dos primeiros dias d'outono, o Douro do dia 30 de setembro de 1839 tem alguma cousa mais de pitoresco. Em cada collina, em cada outeiro, em cada sinuosidade, em cada quinta um movimento continuo: ranchos de vindimadores e fiadas de *carretões*, que se cruzam; uns que se afastam da vinha pesados e curvos pelo carrego de enorme *cesto*, outros que alegres e cantando vão folgados com os cestos emborcados sobre as cabeças; outros finalmente que atravessam com odres cheios de mosto. Não é a placida e melancolica vindima do Minho e da Beira onde pesa a maior parte do trabalho sobre o boi pacifico; é a vindima alegre, laboriosa e susurrante do Douro, onde tudo é feito pelo homem, e em que o homem parece zombar das fadigas.

«O Douro é por esses dias uma musica continuada. Aqui o combinado canto das serranas da Beira, que em ranchos descem de muitas legoas ao Douro pelo só prazer de saciar-se de uvas; é uma harmonia

chargé par la masse de ses lourds palais, et se dépliant par la droite vers le nord-est, le revers de S. Michel et de Lobrigos, siège de la fameuse abbaye dont la rente montait à 600 pipes de vin; puis au fond, à l'extrême droite vers l'orient, le point principal de tout ce cercle, Peso da Regoa, deux villages et une ville, un peuple de deux races, l'entrepôt du Douro, et jadis le dépôt des deniers de la nation; Peso, sur le point le plus élevé, orgueilleux village parsemé de palais; Regoa, ville moderne imitant les constructions de Porto en solide granit de S. Domingos, assise sur le quai du Douro et étendant vers Corgo une longue file de magasins non moins beaux que ceux de Villa Nova. Aujourd'hui ces deux villes réunies par la rue de Medeiros, n'en restent pas moins séparées: en bas la commerce, en haut la noblesse et l'agriculture.

«Tel est le Douro de tout l'été; mais le Douro des premiers jours d'automne, le Douro du 30 septembre 1839 est encore plus pittoresque. Sur chaque colline, sur chaque coteau, dans toutes les plis du terrain, dans toutes les quintas un mouvement continuel. Des troupes de vendangeurs et des files de *carretões* (porte-faix) se croisent, les uns quittant les vignes courbés sous le poids d'énormes paniers, les autres, gais et bruyants portant leurs paniers vides, d'autres enfin pliant sous les outres pleines de moût. Ce n'est pas la paisible et mélancolique vendange du Minho et de la Beira, où la plus grande part du travail retombe sur le bœuf pacifique, c'est la vendange gaie, laborieuse et bruyante du Douro, où tout est fait par l'homme et où l'homme semble se rire des fatigues.

«Pendant ces jours là, le Douro fait entendre une musique continuelle. Ici c'est le chant combiné des femmes des montagnes de Beira, que descendent vers le Douro en troupes joyeuses et font de nombreuses

at the beginning of the valley, the plain of Sanhoane that looks as if sinking beneath the weight of its ponderous mansions: unfolded to the right in the NE. direction are the slopes of S. Miguel and Lobrigos the site of a famous abbey which yielded 600 pipes of wine, and in the back ground further to the right in the E. the most remarkable spot of this circle — Peso da Regoa — two communities in one town, a people of two races, the emporium of the Douro and in times gone by the repository of the treasures of the country. Peso which stands above is a rural village studded with palaces and boastful of its noble ascendency: Regoa is a modern place solidly built of granite of S. Domingos in the Oporto fashion. It is seated on the wharves of the Douro and stretches to the Corgo in a long line of stores that Villa Nova envies; at present these two quarters are joined together by the rua de Medeiros but still both live apart — aristocracy and agriculture above, trade keeping below.

«Such is the Douro in summer, but the Douro in the first autumnal days is far more picturesque. On every hill top and knoll, in every dale and in every Quinta there is a constant din and stir: scores of vine-gatherers, strings of waggons cross in every direction, here men are seen leaving the vineyard staggering under the luscious basket-load, there some others merry and full of song skip along with baskets turned hat like on their heads, while the cars drag along the heavy burden of goat skins, full with the liquid must. 'Tis not the quiet and sober wine harvest of Minho or Beira where the brunt of the work falls on the peaceful oxen, but the merry, spirit stirring and laborious *vindima* of the Douro, where man alone does the whole work, all the while laughing away fatigue and toil.

«Sounds of popular music come from every quarter. Here are to be heard the girls from the highlands of Beira who repair thither from very far for the sole pleasure of enjoying the juicy grape, chanting to-

CALDAS DE MOLEDO

Editores. — Magalhães & Moniz

triste, uma melodia monotona, e a letra sempre mystica. Na quinta proxima é uma bandada de camponezas do Minho espalhada pelos socalcos, e cujos bandos cantam em sua desgarrada ao desafio. Alli são as aldeãs do paiz que concertadas modulam a grave *chula.*

«Esses cantos mais discordes, interrompidos de vozearias, são os gritos do prazer forçado dos lagareiros, que entraram á meia noite no lagar, e se esforçam por espavorir o somno perdido, e afugentam a molleza em debates, divididos em bandos, os da direita contra os da esquerda da viga: são os gritos da victoria d'algum d'esses bandos, ou as apupadas ao acarretador que passa. É-lhes mister tirar todo o partido do seu trabalho monotono, porque alli devem passar o dia, e ainda metade da noite, e levantar-se ao despontar da aurora, e volver á mesma lida até á meia noite seguinte e sempre pisando com meio corpo enterrado no lagar já espumoso pela fermentação.»

Vogava com a corrente o barco que transportava o nosso viajante. — «A Regoa, a bella ribeira de Jugueiros e todos os outeiros do famoso Penaguião haviam desapparecido detraz da volta do Santinho. O rio, desviando-se para a esquerda até á bella casa do Extremadouro, como para illudir a distancia e a opposição dos montes, como quem lhe custa a largar um ponto de vista, que o encanta, perdendo emfim a mira d'esses sitios deliciosos, quebra aqui rapido para a direita, e precipita-se sobre as Caldas de Moledo, carrancudo e murmurando.

«Para quem vinha de deixar Penaguião, a ribeira da Rede e o valle da Seromenha — porta por onde as corôas do Marão se mostram ao navegante, e enviam ao Douro o seu tributo d'aguas — não offereciam em

lieues pour venir se rassasier de raisin. C'est une harmonie triste, une mélodie monotone dont les paroles ont toujours un sens mystique. Dans la quinta voisine c'est une bande de paysans du Minho, éparpillés sur les gradins de la vigne et qui entonnent leurs chansons et se répondent dans une sorte de lutte musicale; plus loin, ce sont les femmes du pays qui répètent en chœur la grave *chula.*

«D'autres chants plus discordants et interrompus de clameurs sont les cris de joie forcée des fouleurs qui sont entrés à minuit dans les pressoirs et s'efforcent de chasser le sommeil et la lassitude et qui, divisés en deux corps, luttent de courage; ce sont leurs cris de victoire ou les cris moqueurs adressés à quelque porteur qui passe. Ils essayent de tirer tout le parti possible de leur travail monotone, car ils doivent passer en cet endroit toute la journée et la moitié de la nuit, puis se lever à l'aube et reprendre le même labeur jusqu'à minuit et toujours fouler, la moitié du corps enfouie dans le pressoir écumant déjà par l'effet de la fermentation.»

La barque qui transportait notre voyageur suivait le courant du fleuve. — «Regoa, la charmante vallée de Jugueiros ainsi que les coteaux du Penaguião avaient disparu derrière le coude formé par Santinho. Le fleuve, se détournant vers la gauche jusqu'à la belle propriété d'Extremadouro, comme pour tromper la distance et l'opposition des montagnes ne s'éloigne qu'à regret d'un point enchanteur et perdant enfin la vue de ces sites délicieux, se jette rapidement vers la droite et se précipite, furieux et grondant, sur Caldas de Moledo.

«Pour quelqu'un qui venait de quitter Penaguião, le ruisseau de Rede et la vallée de Seromenha, ouverture qui permet au voyageur d'apercevoir les sommets du Marão et par où les eaux de cette montagne vien-

ther in a tune both melancholy and monotonous, withal not destitute of harmony, the purport of the words being always sacred. Close by, in the adjoining Quinta, a group of peasants from Minho challenge each other in song, and yonder the country lasses mingle their voices to modulate the grave *chula.*

«The more discordant strains, at times interrupted by lusty and vehement vociferations, come from the press room. These are the songs and cries of the rather pretended joy of the treaders, who, having jumped into the stone troughs at midnight, endeavour to drive away their drowsy weariness; they challenge each other, those on the right side of the bar against those on the left; and while some celebrate loudly their success, others go on cracking their jokes on the grape carrier that passes by. Taking advantage of everything which may enliven and render less irksome the monotony of labour, the men keep at work all day long and even late after sunset, rising at break of day to toil again till midnight: and so the crushing work goes on, the treaders standing up to their thighs in the yeasty and already fermenting mass.»

The boat which carried our traveller, floated with the current. — «The town of Regoa, the fine valley of Jugueiros and all the hill summits of the famous Penaguião had disappeared behind the bend of Santinho. The river, turning aside, as if reluctantly, towards the left as far as the fine mansion of Extremadouro, alike to one who would linger for the sake of the enticing prospect, loosing sight at last of these delightful landscapes, turns rapidly to the right, and with angry murmurs precipitates itself against Caldas de Moledo.

«For him who had just left Penaguião, the meadows of Rede and the valley of Seromenha — the opening through which the summits of the serra do Marão may be seen from the river and its drainage empties

verdade grande attractivo, e comtudo não são taes pontos de vista mui frequentes em qualquer outra parte, nem por toda a extensão do soberbo rio. Na margem esquerda o Moledo e Penajoia, de aspecto beirão, mas agradavel pelo que ha emprestado dos atavios do Douro. Na margem direita as Caldas do Moledo e logo abaixo d'ellas a abertura do valle da Seromenha, e sua airosa ponte de cantaria. E olhando por esse valle acima, lá no alto, á direita a freguezia d'Oliveira, quasi apinhada em uma só povoação com a bella casa das Torres no fundo, e a casa grande ao cimo; á esquerda a freguezia de Cidadelhe, não menos rica de architectura e de edificios, e mais vistosa talvez: o resto coberto pela vinha do Douro e agitado pelo mesmo movimento.

«Abaixo da abertura do valle começa a ribeira da Rede com seu fundo arrelvado, seus campos e pomares, sua povoação e os seus dous palacios, um em baixo, outro em cima; o primeiro em ruinas, o segundo mais prezado do seu dono; e depois as vinhas até Mesão-Frio lá no alto ao occidente, e d'ahi por baixo do monte de S. Silvestre até Barqueiros, onde expira.»

Termina aqui o paiz vinhateiro; vamos entrar na região do Baixo-Douro através de passagens difficeis, que correspondem á separação que os grandes movimentos geogenicos determinaram entre a serra do Marão e o Monte Muro. Sigamos a descripção da viagem do dr. Pedro Norberto:

«E este poial antigo? É ruina de ponte aqui projectada, ou concluida n'outras éras? ou só barreira, aonde vem quebrar-se o furor das aguas? Longa é essa historia. Vês as torres d'esse palacio sobranceiro? É o palacio da Soenga. Pois mais vasto, mais bello e mais rico de architectura e de mysterios, era por esses sitios o palacio de D. Loba, senhora das duas margens d'este rio por grande extensão de leguas: e essa ponte

nent se jeter dans le Douro, n'offraient pas en vérité de grands attraits, et, pourtant, ces points de vue ne sont pas fréquents en d'autres endroits et tout le long de ce superbe fleuve. Sur la rive gauche, le Moledo et Penajoia, d'un aspect rude mais cependant agréable grâce à l'ornement du Douro. Sur la rive droite, les Caldas de Moledo, et immédiatement au-dessous l'ouverture de la vallée de la Seromenha et son pont élégant bâti en pierres de taille. En regardant vers les hauteurs de la vallée, on aperçoit à droite la paroisse d'Oliveira, presque réunie en un seul village et possédant au fond la belle maison de Torres et la grande maison sur le point le plus élevé; à gauche la paroisse de Cidadelhe, non moins riche en architecture et en édifices et peut-être plus agréable à l'œil; le reste du terrain est couvert par les vignes du Douro et rempli de la même agitation.

«Au-dessous de l'ouverture de la vallée, commence la rivière de Redo, avec ses rives de gazon, ses champs et ses vergers d'orangeres; son village, ses deux palais l'un en bas, l'autre en haut, l'un en ruines, le second bien entretenu; puis ensuite les vignes jusqu'à Mesão-Frio, sur les hauteurs de l'occident et à partir de ce point au-dessous du mont S. Silvestre, jusqu'à Barqueiros, où elles finissent.»

Le pays vignoble s'arrête ici; nous allons entrer dans la région du Bas-Douro, à travers des passages difficiles qui correspondent à la séparation que les grands mouvements géogoniques ont établie entre la *serra* du Marão et le mont Muro. Poursuivons la description du voyage du D[r] Pierre Norberto:

«Et cet ancien massif de pierres? Est-ce la ruine d'un pont projeté ou terminé à d'autres époques? Est-ce seulement une barrière où vient se briser la fureur des eaux? C'est une longue histoire. Vois-tu les tours de cet orgueilleux palais? C'est le palais de Soenga. Mais celui de D. Loba, maîtresse des deux rives du fleuve sur un parcours de plusieurs lieues, était bien plus beau, d'une architecture plus riche et bien plus

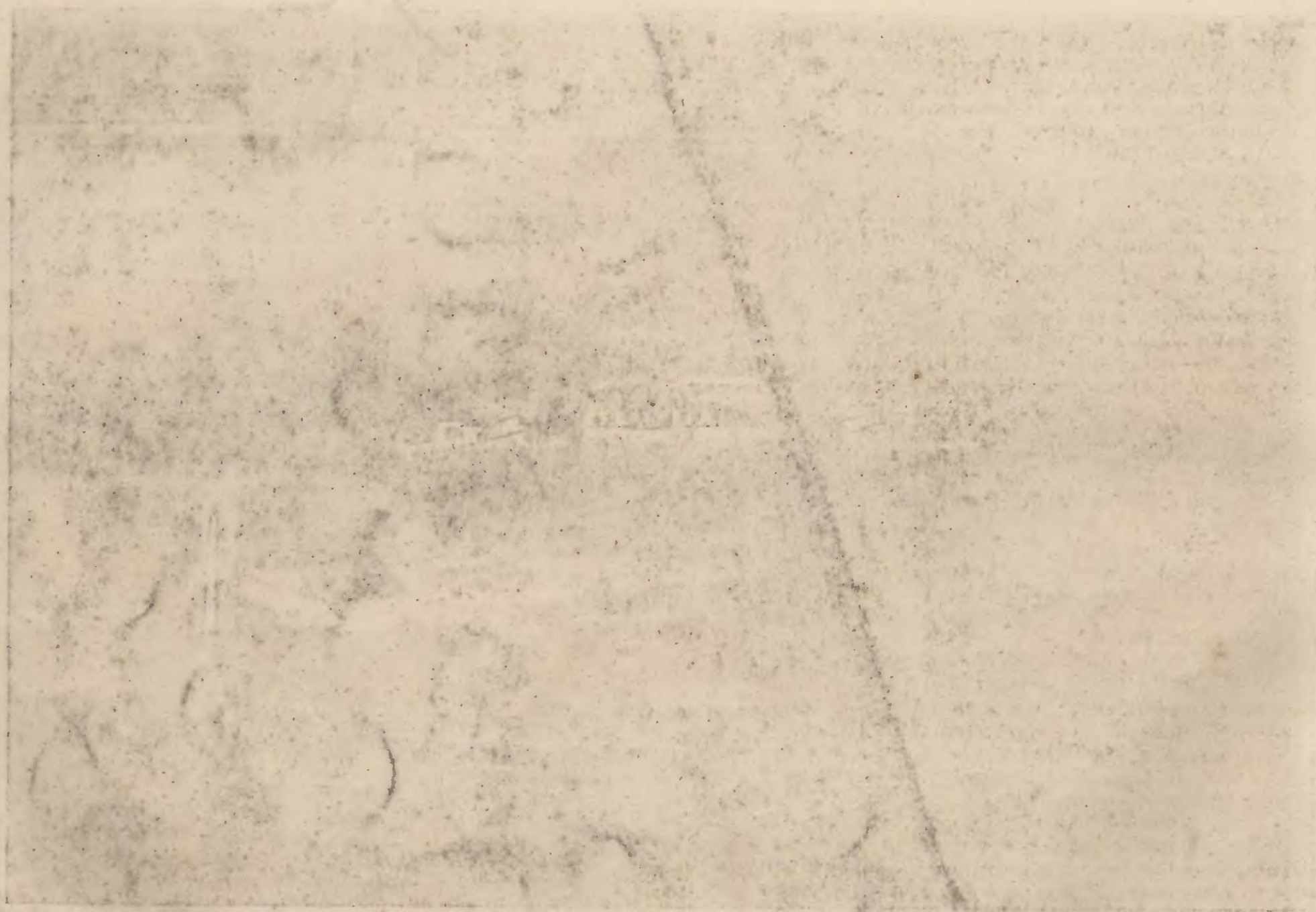
to the Douro — did not offer, to tell the truth, great attractions; still these sights are not very frequent elsewhere, or throughout all the length of this noble stream. On the left margin lie Moledo and Penajoia, which have the aspect of the Beira scenery, but tempered by the beauty imparted by the Douro; on the right is Caldas de Moledo, and immediately after, the mouth of the valley of Seromenha with its elegant stone-bridge. Looking through it afar off in the heights, we perceive on the right hand side the parish of Oliveira, closely pressed into one single hamlet, having in the back ground the fine Casa das Torres and the Casa Grande above it; to the left the parish of Cidadelho, not less rich in buildings and even more showy, the rest of the grounds being covered by the vineyards, where the same activity was also displayed.

«Below the mouth of this valley commences the green meadow of Redo with its fields, orchards, village and two mansions, one above, the other lower down, the latter in ruins, the former more cared for by its owner; further off the vinegrounds of Mesão-Frio stretch up to the distant west and around the foot of the hill of S. Silvestre, as far as Barqueiros, where they end.»

The wine country stops here; we enter now the region of Lower Douro through difficult passes, which answer to the faults that the geogenic movements gave place to, between the serra do Marão and Monte Muro. Let us follow the description of Dr. Pedro Norberto:

«And this ancient pile? Can it be a bridge projected or finished in times gone by, or only a barrier set there to break the fury of the waters? The tale is long to relate. Yonder stand the turreted walls of a noble mansion — 'tis the palace of Soenga. More vast, more noble and richer still in architecture and legends, was in these hereabouts the palace of Dona Loba, who owned the two margins of the river for a

SEROMENHA

Editores. — Magalhães & Moniz

RAIVA E BARQUEIROS

Editores. — Magalhães & Moniz

é obra do seu amor maternal, de sua affeição por um filho a quem o céo tinha negado mais longa existencia!... [1]

«A prôa é a Baião! e lá vai quebrar-se contra essa margem! e sumir-se na voragem estuosa!...—*A Rezende! A Rezende!*—e os remeiros levantaram as *pás;* e o arraes apoiando-se sobre os esgalhos da *espadella,* espera que o barco se precipite, e d'uma *pégada* lhe voltou a prôa, e os remeiros tenteiam com as varas o *caminho.* Somos salvos! e saltando vogámos pela galeira, e ao fundo mais de manso corremos e nos maravilhamos de olhar sobre essa margem aspera, á esquerda, o bello palacio de Porto de Rei.

«A vinha já não cresce; já as lisas e quasi aprumadas laminas de schisto não estão alli sobre essas margens para temperar-lhes a aspereza, para convidar a vegetação a vestir-lhes a nudez: o descarnado granito, e a pallida urze cobrem de melancolia essas escarpadas negras. A sanha do rio harmonisa com a aridez da sua acanhada margem, e parece deleitar-se em profundar os abysmos, em que se apoiam as atalaias dos Mouros, e minar-lhes o alicerce. Concentrado, rompe

[1] Ponhamos de parte a legenda que attribue a edificação d'esta ponte ou a uma D. Loba, como diz o narrador, ou á rainha D. Mafalda; o facto é que parece que a ponte do Douro, em frente de Barrô, onde passa a barca chamada de Bernardo, existiu; pois é certo que já no anno de 1179 o rei D. Affonso Henriques fizera donativo para a dita construcção—*Et dedi abbati et fratribus S. Joannis de Tarouca 300 morabitinos quos mando dari ponti Dorii.*—Era esta ponte a que dava transito do Porto para Lamego; e que existia no anno de 1205 se prova por um documento de Salzedas, em que D. Saucha Bermudes, mulher de D. Soeiro Viegas, declara ter uma herdade sita á *ponte do Douro.* Nós inclinamo-nos a crêr que esta construcção se deveu á rainha mulher d'el-rei D. Affonso Henriques.

J. da C. N. C.

fécond en mystères; ce pont est l'ouvrage de son amour maternel, de sa tendresse pour un fils à qui le ciel refusa une longue existence!... [1]

«Devant nous voilà Baião! La barque va se briser contre cette rive et être englontie. *A Rezende! A Rezende!* et les rameurs lèvent leurs avirons, et le patron se courbe sur la godille en attendant que la barque se précipite; puis, d'une secousse, il fait tourner la proue, et les rameurs sondent le chemin avec de longues perches. Nous sommes sauvés et voguant maintenant sur des eaux plus calmes nous pouvons admirer, sur cette rive escarpée, à gauche, le beau palais de Porto de Rei.

«La vigne ne pousse plus, les lames de chiste lisses et presque perpendiculaires ne se trouvent plus sur ces rives pour en tempérer l'âpreté, en protéger la végétation et en vêtir la nudité: le granit décharné et la pâle bruyère couvrent de mélancolie ces pentes escarpées. La fureur du fleuve s'harmonie avec l'aridité de ses rives étroites et semble se complaire à creuser les abîmes sur lesquels se penchent les fortifications des Maures, et à en miner les fondements.

[1] Mettons de côté la légende qui attribue la construction de ce pont à une D. Loba, comme le dit le narrateur, ou à la reine D. Mafalda; le fait est qu'il semble que le pont du Douro, en face de Barrô, où passe le bac nommé bac de Bernard, a existé, car il est certain que déjà en 1179 le roi D. Alphonse Henri avait donné de l'argent pour cette construction.—*Et dedi abbati et fratribus S. Joannis de Tarouca 300 morabitinos quos mando dari ponti Dorii.*—Ce pont livrait passage à la route de Porto à Lamego. Son existence en 1205 est prouvée par un document de Salzedas, dans lequel D. Sancha Bermudes, femme de D. Soeiro Viegas, déclare posséder une terre près du *pont du Douro.* Nous penchons à croire que cette construction est due à la reine, épouse de D. Alphonse Henri.

J. da C. N. C.

long length of miles: that bridge was built for the sake of her son, to whom Providence had denied a more lengthened existence; in raising that structure she was prompted by her motherly tenderness and devotion [1].

«We steer to Baião, the river breaking its energy there against the margin. The cry is heard—*A Rezende! A Rezende!* On a sudden the rowers raise their paddles, the steersman, leaning heavily on the rudder, awaits till the vessel precipitates itself, and of one single jerk he bends the prow, while the men go on, sounding the bottom with long poles. We are safe! and being carried through the channel, at its end more slowly, we gaze in wonder at the fine mansion of Porto de Rei, seated to the left on the rugged shore.

«The vine is no more; the smooth and often much tilted layers of slate are not to be seen on these margins, tempering their asperity and inviting vegetation to array their slopes in a luxuriant garb: the bare face of granit and the scanty heather impart to these dark and craggy steeps a melancholy hue. In its impetuosity the river harmonizes with the aridity and dreariness of its narrow banks, and seems to delight in scooping more deeply still the abysses over-

[1] Let us set aside the legend which attributes the building of the bridge to one Dona Loba, according to the narrator, or to Queen Dona Mafalda;—the fact is that it seems the bridge of Douro, opposite Barrô, where the ferryboat called «do Bernardo» plays, existed; for already in the year 1179 king Don Affonso Henriques had made a grant for that construction.—*Et dedi abbati et fratribus S. Joannis de Tarouca 300 morabitinos quos mando dari ponti Dorii.*—This was the bridge that served the communication between Oporto and Lamego, and that it was still standing in 1205 is proved by a document at Salzedas, where Dona Sancha Bermudes, the lady of Don Soeiro Viegas, declares to possess a farm *by the bridge of Douro.* We are led to believe that this construction was made by order of the wife of Don Affonso Henriques.

J. da C. N. C.

a testa da rocha sobranceira, e galgando de sobre sua base, se precipita em medonho sorvedouro: e então descança; e então sereno e placido se leva, e dorme por toda a extensão d'esse longo *poço*. Dormiria alli tambem a embarcação ligeira, se o remo a não levára.

«O barco precipita-se de novo — é uma nova barreira de granito, que o Douro orgulhoso não tolera. Repetidas são ellas agora, famosas todas, mas sobre todas as do *Cadão* e *Figueira Velha*. Sahiremos no Cadão? Os passageiros o costumam, que não é seguro galgar esta cataracta. Se o arraes não é bem versado, e ao precipitar-se lhe faltou a espadella, se errou um palmo do caminho, ninguem poderá valer-lhes — os cachões d'esse sorvedouro medonho sumirão n'um instante os fragmentos da embarcação despedaçada contra os penhascos. A furia, que no fundo habita, alimenta-se de sangue humano; e larga colheita lhe prepara o rio. Todavia era preciso descel-o para contemplal-o. Meus companheiros de viagem o conheceram só depois de precipitados; e não foi pequeno o seu espanto d'haver descido de tal altura, haver-lhe corrido o risco, e encontrarem-se salvos.

«Fujamos d'esta monotonia... Não é possivel. Está embargada a passagem da barreira de Lobazim! — Ha alli um barco para subir; é preciso esperar que elle passe o *ponto*. Não nos foi perdida esta demora; serviu para darmos idéa da navegação do Douro. O barco chegando ao *ponto*, com a ajuda da véla, ou pelo auxilio da *maruja*, que saltou fóra, e vai *alando* pela ribanceira, monta pelo lado mais favoravel da galeira até chegar ao cachão, formado pela queda do rio. Ahi amarra no remanso lateral; e os marinheiros to-

Le fleuve se concentre, puis il rompt la digue des roches et se précipite en effrayante cataracte; alors il s'apaise et s'endort pendant toute l'étendue de ce long *puits*. Une légère embarcation resterait également stationnaire en cet endroit, si l'aviron ne la faisait avancer.

«La barque se précipite de nouveau: c'est une nouvelle barrière de granit que le Douro altier ne peut supporter. Ces barrières sont fréquentes maintenant, toutes fameuses, mais fameuses surtout celles de *Cadão* et de *Figueira Velha*. Quitterons-nous la barque à Cadão? Les voyageurs ont l'habitude de le faire, car il est dangereux de sauter par dessus cette cataracte. Si le patron n'est pas très habile, si, au moment où la barque se précipite, la godille vient à s'échapper de ses mains, s'il s'est trompé d'une palme dans sa route, personne ne pourra lui venir en aide et les flots de ce effrayant abîme auront dévoré en un instant les fragments de la barque brisée contre les roches. La furie qui habite au fond se nourrit de sang humain, et le fleuve lui réserve une large pâture. Cependant pour contempler cette cataracte il fallait la descendre. Mes compagnons de voyage ne le reconnurent qu'après avoir été précipités, et leur effroi ne fut pas moindre en voyant de quelle hauteur ils étaient descendus et les risques qu'ils avaient courus que ne le fut leur étonnement en se voyant sains et saufs.

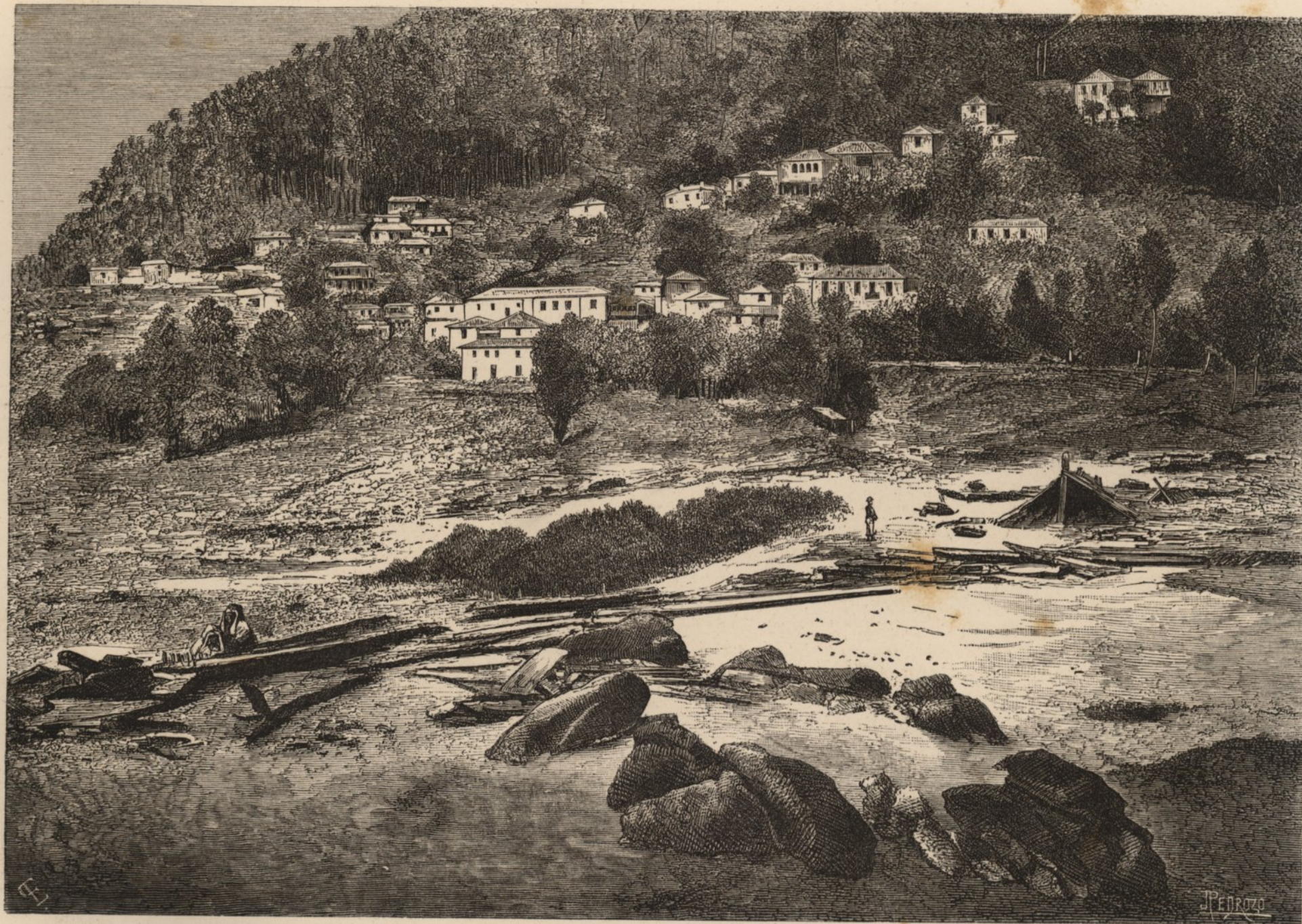
«Fuyons cette monotonie... mais ce n'est pas possible; le passage de la barrière de Lobazim est obstrué. Il y a là un bateau qui cherche à remonter, il faut attendre qu'il ait passé le rapide. A l'aide de la voile ou par l'effort des bateliers qui ont sauté sur la rive et le hâlent, il monte du côté le plus favorable jusqu'à ce qu'il arrive au rapide formé par la chute du fleuve. Là il est amarré et les bateliers prennent à dos les objets qui font la charge de la barque et les portent par terre jusqu'au fond du puits supérieur au

hung by the moorish watch-towers, and in undermining their foundations. Pent up now, it dashes and cuts through the projecting crag overhead, and shooting with headlong rage over its base, hurls itself into a frightful gulf: there it rests; thence it glides unruffled and serene along the lenght of its deepened bed; there too the light bark would linger, if the pliant arm of the rower had not urged it forward.

«The boat precipitates itself again — it is another granitic barrier the proud stream will not suffer. Frequent are they now, and all of them famous; but above all the most remarkable are those of Cadão and Figueira Velha. Shall we land at the Cadão? The passengers generally do so, as it is not safe to leap over this cataract. If the master is not skillful enough, and when passing the rudder plays false, or if he misses only a span's breadth, nobody will be saved — the whirlpools of the yawning abyss will swallow in a moment the helpless victims and the battered fragment of the disjointed vessel. One might say, The grim fury dwelling in these dim recesses delights in human gore, the Douro ministering to her thirsty throat a plenteous and ghastly draught. However descend it we must, in order to contemplate the fall. My fellow passengers knew only of the danger when it was passed, and great was their amazement in having fallen from such a height, run such a risk, and find themselves whole and safe.

«Let us hurry away from such scenes. Impossible, the passage of the barrier of Lobazim is stopped. — A boat is there ready to ascend, and we must wait till it crosses the rapid. We were not loosers for the delay: it served to give us an idea of what the navigation of the Douro is. The boat, after having reached the rapids with the help of sail or by the exertions of the men, who, having jumped overboard, go on towing it up the more favourable side of the channel, gets at last to the whirlpool produced by the fall, and is

CADÃO

EDITORES. — MAGALHÃES & MONIZ

CALDAS DE AREGOS

Editores. — Magalhães & Moniz

mam ás costas os fardos que fazem a carga do barco, e por terra os levam até ao fundo do poço superior ao *ponto*. O barco fica ás vezes vazio até ao *sagre*. Solta-se então de bordo para terra um *cabo*, que vai prender em volta de um penedo, ou n'um buraco feito á broca, e d'ahi vem passar por uma roldana movel pendente do lado da prôa, indo a outra extremidade atar-se ao jugo ou *canga* de uma junta de bois, que pela margem o vai puxando. Se o barco é um pouco mais pesado, são duas as roldanas e outros tantos os cabos, ou tambem o cabo depois de prender ao primeiro jugo vai ainda adiante prender ao segundo. Mas é ás vezes tal a resistencia da corrente, sobre tudo quando em rio alto se não tem *trasfegado* a carga, que ou os cabos estalam, ou os boieiros os cortam, porque o barco leva de rojo os possantes animaes.

«Se junto ás margens do rio se levantam essas descarnadas rochas de granito, com que elle se debate furioso na sua impetuosa passagem, os montes de um e outro lado, revestidos de frondoso arvoredo, d'entre o qual se vêem assomar graciosas habitações, parece ás vezes que se estão sorrindo, e outras vezes que nos olham melancolicos, mas causando-nos sempre uma suave impressão. O rio é ainda o mesmo, turvo e sombrio, mas a paizagem, desde que passamos o lugar de Barqueiros é inteiramente diversa. A rapidez com que se navega de galeira em galeira, e entre esses granitos, não nos dá tempo para fixarmos todas as bellezas, ora asperas, ora suaves, d'estes sitios encantadores.

«Aqui temos á direita as Caldas de Aregos já com todas as feições de uma aldêa do Minho, cujas habitações se vêem disseminadas entre os campos cercados d'arvores, sobre as quaes se debruça a vinha em vistosos festões. Alli mais no alto a cerca dos Monges Prégadores de Ancede. Á esquerda o sombrio Porto-Antigo, e á direita o risonho Porto-Manso.

rapide. La barque est ainsi complètement allégée. On jette alors de terre un câble qui s'enroule autour d'un rocher ou se retient au moyen d'un trou percé à la tarière et de là vient passer dans une poulie qui pend à la proue. L'autre extrémité de ce câble est attaché au joug d'une paire de bœufs qui le tirent le long du bord. Si l'embarcation est plus pesante, on emploie deux poulies et deux cables ou bien on se sert du même câble tiré par deux attelages de bœufs. Cependant la résistance du fleuve est quelquefois telle, surtout quand les eaux sont hautes et qu'on n'a pas pu transporter le chargement, que les câbles se rompent ou que les bouviers les coupent pour ne pas voir leurs puissants animaux entraînés par leur charge.

«Si, près des rives du fleuve on ne voit que ces roches décharnées de granit contre lesquelles il se débat avec fureur, les monts des deux côtés, couverts d'arbres touffus au milieu desquels on aperçoit de gracieuses habitations, semblant quelquefois sourire et d'autres fois nous regarder avec mélancolie, nous causent toujours une agréable impression. Le fleuve est encore le même, trouble et sombre, mais le paysage, depuis que nous avons quitté Barqueiros, est entièrement différent. La rapidité avec laquelle on navigue de rapide en rapide et parmi ces granits ne nous permet pas de décrire toutes les beautés, tantôt rudes, tantôt suaves de ces sites enchanteurs.

«Ici nous trouvons, à droite Caldas de Aregos, ayant déjà tout l'aspect d'un village du Minho, et dont les habitations sont disséminées dans les champs entourés d'arbres, et sur lesquelles sa penche la vigne en verdoyants festons. Là bas et plus haut, le clos des Moines prêcheurs de Ancede. A gauche on aperçoit le sombre Porto-Antigo, à droite le gai Porto-Manso.

moored in a sheltered place where the water is still; then the sailors take on their backs the packages or bales which constitute the cargo, carrying them overland to the extremity of the deep above the fall, the boat sometimes remaining empty. A cable is then thrown ashore and tied round a rock or passed through a hole bored in it; thence it is made to run in a pulley hanging from the prow, and coming again on shore is fastened to the yoke of a couple of oxen which go on towing it then. If the boat is somewhat heavier, two pulleys and as many cables are put in requisition, or otherwise the cable, after being made fast to the first yoke, may be tied to a second one. But so strong is the resistance of the current, moreover when at high water the cargo has not been conveyed ashore, that the ropes at times burst or else the oxmen cut them, for fear the powerful beasts should be dragged downby the boat.

«If close to the river there stand the grizzly and jagged granitic crags, against which the current in its impetuous course appears to wage a constant warfare, the hills on either side are seen clothed with umbrageous woods, and ever and anon we catch a glimpse of the graceful dwellings that seem to cheer and drive away from our mind the melancholy impressions, the gloomy solitude of these rocky banks had awakened. The river is still the same, dark and turbid; but the scenery, as soon as the place of Barqueiros is passed, assumes quite a different aspect. The swift rate, at which we are carried along from one pass to the other, does not allow however a quiet enjoyment of the beauties, both severe and soft, these enchanting sites display.

«Here we have now to the right Caldas de Aregos, already with the feature of a hamlet of the Minho, its cottages disseminated here and there in the fields, surrounded by trees, the vine climbing and hanging in blooming festoons from their branches. A little above is to be seen the glebe of the Friars Preachers of Ancede. To the left lies the gloomy Porto-Antigo, and to the right the cheerful Porto-Manso.

«Mas foi um abrir e fechar d'olhos: a galeira da Escarnicha nos afasta rapidos, e duas vezes dobra sobre si o rio. E outra vez a melancolica monotonia d'uma arida e deserta margem — e granito e sempre granito! Sempre essas massas encastelladas, que os hombros dos Titans no principio dos seculos ergueram a prumo das cavernas de Vulcano! e ainda fuscas, e ainda cobertas de escorias! E é pelo meio d'estes enfileirados gigantes, e é através d'essa cerração espessa, que o Douro se aprouve a cavar o seu leito e a abrir com impeto o seu caminho veloz.

«A quinta do Lavadouro é quasi o unico ponto, em que possa reconhecer-se a mão do homem por toda a extensão de uma legua. Mas distrahe da penosa impressão do deserto a contemplação dos relevos talhados na cantaria pelo cinzel das aguas — é a lucta de duas eternidades — é o repouso eterno cedendo o campo ao eterno movimento! Ninguem póde imaginar, sem os ter visto, esses arabescos indecifraveis.

«*Bota fóra* o *Frade* — grita das *apégadas* o arraes ao avistar esse ponto illuminado. E o moço do barco empunha um buzio, e d'elle tira sons roucos, que vão ser ouvidos bem longe, levados pelos echos da maciça ribanceira. Por detraz da montanha, que serve de margem esquerda, furtam-se ás vistas do navegante lugares populosos, alfobre immenso da maruja do Douro. No alto sêrro vêem ao primeiro signal postar-se de vela as familias dos marinheiros ausentes; e ao segundo toque quando o barco está á vista e o hão reconhecido, eil-as que se deslizam por atalhos só d'ellas praticaveis, e sobre a praia esperam a chegada dos maridos, dos paes, ou dos irmãos para offerecer-lhes seus mimos, ás vezes para trazer-lhes provisões de roupa, de quando em quando para lhes apresentar o rol vocal das suas dividas.

«Abaixo de Mourilho o rio se enruga de novo. É o ponto do Tojal defronte da quinta de Carrapatêlo na

«Mais tout ce paysage a disparu en un clin d'œil; le rapide d'Escarnicha nous éloigne et le fleuve se replie deux fois sur lui-même. Voici de nouveau la triste monotonie d'une rive déserte et aride, du granit et toujours du granit. Toujours ces blocs amoncelés par l'effort des Titans au commencement des siècles et qu'ils arrachèrent aux sombres cavernes de Vulcain. Ces blocs sont encore noirs et couverts de scories! Et c'est au milieu de cette file de géants, à travers toute cette ombre que le Douro a creusé son lit et s'est ouvert avec impétuosité une route rapide.

«Pendant toute l'étendue d'une lieue, la quinta de Lavadouro est presque le seul point où l'on puisse reconnaître la main de l'homme. Cependant on est distrait de la pénible impression de ce désert en admirant les reliefs taillés dans le roc par le travail des eaux; c'est la lutte de deux éternités, c'est le repos éternel cédant le terrain à l'éternel mouvement. Personne ne peut se faire une idée, sans les avoir vues, de ces arabesques indéchiffrables.

«*Bota fóra* o *Frade*, crie bientôt le patron en apercevant ce rapide, et le mousse embouche une trompe et en tire des sons rauques qui se font entendre au loin, portés par les échos de la rive massive. Derrière la montagne qui forme la rive gauche, se dérobent à la vue du navigateur des villages populeux qui sont habités par les bateliers du Douro. Sur les sommets élevés on voit, au premier signal de la trompe, se grouper les familles des bateliers absents, puis à un second signal, quand la barque est en vue et qu'elle a été reconnue, tous ces gens courant par des chemins praticables pour eux seuls viennent attendre sur la plage l'arrivée des maris, des pères ou des frères pour leur offrir leurs cadeaux, quelquefois pour leur apporter du linge, de temps en temps pour leur présenter verbalement le compte de leurs dettes.

«Au-dessous de Mourilhe le fleuve reprend son agitation. C'est le rapide de Tojal, en face de la

«But our enjoyment was short lived and transient, for as we shot through the pass of Escarnicha, twice after did the river bend over itself, and again there appeared before us the lonely sameness of a dull and deserted bank — granite, always granite — always those huge and dusky masses upheaved by the plutonic forces from the entrails of the globe. And it was by the midst of stately and giant-like forms, and athwart these musty shades, that the Douro chose to scoop its bed and carve out the way for its angry current.

«Throughout the whole extent of a long and tedious league the Quinta do Lavadouro is the only spot where the labour of man is to be discovered, and we while away the hour in looking on the fanciful tracery grooved on the bare face of rock by the agency of the current — it is a struggle in which inert force is seen to give way before the active and unceasing work of running water. Nobody can picture to his mind the diversified aspect of these fantastic arabesques.

«*Blow out the monk*, cries the steersman from the sternposts, and the boy, seizing a shell, draws from it a few hoarse sounds, that are heard afar in the distance, re-echoed by the massive mountain sides. Behind the hills constituting the left margin is hid an assemblage of populous villages, vast nursery of the sailors of the Douro. On the topmost heights the families of the absent are to be seen, on the look out at the first signal; and when the second blast is heard and the boat recognised, they run down by path-ways only trodden by them, awaiting below the arrival of those dear to them, that they may supply the food and clothing required, and sometimes also present vocally the bill of their debts.

«Below Mourilhe the river gets chafed again at the rapids of Tojal, opposite Quinta do Carrapatêlo,

margem direita. Esse bello edificio abaixo de Torneiros sobre a margem esquerda é a quinta da Povoa; e o terreno, sobre que assenta, pertence á freguezia de S. Thiago de Piães ou Piaipães, desde onde até S. Domingos se estenderam n'outro tempo as terras de Egas Moniz, e aonde se passou a infancia de D. Affonso Henriques, no lugar de Cresconhe. Alli fica perto a igreja e o mosteiro da Senhora de Carero, que o dito Egas Moniz mandou erigir em honra da Virgem pelo milagre feito ao principe, para o qual alcançára do céo a natural direitura das pernas encolhidas de nascimento.

«E agora eis ahi outra maravilha. Bem como o raio, o Douro parece buscar os obstaculos mais fortes e mais sobranceiros. Batendo perpendicularmente sobre o monte da margem esquerda, nem sequer se occupa em varrer-lhe da superficie a terra vegetavel, que desce até á praia; quasi que se desvia d'ella para ir sobre a direita cortar a prumo essa massa granitica levantada de cem covados acima da sua superficie, e acanhar-se na estreita abertura!... Na face lisa eu vejo desenhada em côres vivas a Familia Sagrada; e de fresco parece a pintura... De fresco? Muitos invernos a hão visto e muita enchente lhe ha passado por cima!

«Corrido o perigo da quebrada, os marinheiros se descobrem, e rezam!... E' a vez primeira — desde sete leguas é o primeiro reconhecimento á Divindade! Grande por certo o mysterio d'esta devoção!... Sim. Esse painel é a satisfação de um voto solemne pelo manifesto milagre da Senhora da Cardia, que invocada por um coração bem crente abrigára no vão da rocha o fragil batel sem governo e o salvára em rio alto a mesma ponta, contra a qual vinham quebrar-se então os mais bem governados.»

Não é só n'este ponto, e em presença d'este quadro votivo que os barqueiros do Douro dão testemu-

quinta de Carrapatêlo, sur la rive droite. Ce magnifique édifice que l'on voit au-dessous de Torneiros, sur la rive gauche, c'est la quinta de Povoa; le terrain sur lequel elle est située fait partie de la paroisse de S[t] Jacques de Piaipães, depuis l'endroit où s'étendirent autrefois les terres de Egas Moniz jusqu'à S[t] Domingos, et où se passa l'enfance de D. Alphonse Henri, au village de Cresconhe. Près de là se trouvent l'église et le monastère de Notre-Dame de Carere que le dit Egas Moniz fit élever en l'honneur de la Vierge, à cause du miracle grâce auquel le prince dût le redressement de ses jambes qu'il avait tordues depuis sa naissance.

«Maintenant voici une autre merveille. Tel que la foudre, le Douro semble chercher les obstacles les plus grands et les plus invincibles. Frappant perpendiculairement la montagne de la rive gauche, il ne s'occupe même pas à en balayer la terre végétale qui descend jusqu'à la plage, il s'en écarte presque pour aller, sur la droite, couper à pic cette masse granitique élevée de cent coudées au-dessus de son niveau et se jeter dans une gorge étroite. Sur les parois lisses je vois se dessiner en vives couleurs la Sainte-Famille, on dirait une peinture toute fraîche. Bien des hivers, cependant, bien des crûes ont passé sur cette peinture!

«Une fois le danger passé, les bateliers se découvrent et prient. C'est la première fois, depuis sept lieues, que ce témoignage de reconnaissance est donné à la divinité. Le mystère de cette dévotion doit être grand. Cette peinture est l'accomplissement d'un vœu solennel qui commémore le miracle évident de Notre-Dame da Cardia qui, invoquée par un cœur pieux, avait abrité dans le creux d'un rocher un fragile bateau désemparé et l'avait écarté en pleine rivière de l'obstacle contre lequel étaient venus jusqu'alors se briser les barques les mieux gouvernées.»

Ce n'est pas seulement sur ce point et devant ce tableau votif que les bateliers du Douro témoignent

that lies on the right bank. The fine buildings perceived below Torneiros on the left margin, are Quinta da Povoa, its grounds belonging to the parish of St. Iago of Piães or Piaipães. From here to S. Domingos extended, in days of yore, the domains of Egas Moniz, the infancy of king Dom Affonso Henriques having been passed there at a place called Cresconhe. Close by stand the Church and monastery of Senhora de Carero, that the said Egas Moniz erected in honour of the Virgin, for the miracle worked in behalf of the Prince, to whom Heaven granted the perfect use of the lower limbs, crippled from infancy.

«And now our attention is powerfully arrested again. Alike to the thunderbolt, the Douro seems to seek the firmest and more imposing obstacles. Striking perpendicularly against the left bank, it appears to unheed it, leaving even undisturbed on its surface the vegetable mould, on purpose to go on the opposite side, to cleave the granitic mass, rising there to a dizzy height, and squeeze itself into a narrow aperture. On the smooth surface of this rock is a representation in bright colours of the Holy Family; the painting looks as if done yesterday, and yet many wintry floods have swept by it and left it dank and dripping.

«The dangerous gorge passed, the sailors, for the first time during seven long leagues, pray bareheaded and devoutly, offering their humble thanks to Heaven. This votive picture was the performance of a solemn vow, tendered by a pious heart to Nossa Senhora da Cardia, for her miraculous intervention in saving and sheltering a fragil skiff in the recess of the same rocks, against which many well managed vessels had been dashed to pieces.»

It is not only at this place and before that votive picture that the boatmen of the Douro give proof

nho da sua devoção. Ouçamos o que diz outro viajante:

«São muito austeros no cumprimento dos deveres religiosos os barqueiros do Douro. Sempre que passam diante d'algumas das imagens que se vêem expostas á adoração dos navegantes, ás vezes a grandes alturas sobre as rochas marginaes, descobrem-se e fazem oração. Á hora da comida tiram os chapéos ou barretes, e silenciosos e recolhidos em volta da *pá*, que lhes serve para esgotar a agua do barco, e tambem de prato, dão reverentes graças a Deus pela refeição que lhes concedeu n'aquelle dia. Ao cahir da tarde, quando nos campanarios das aldêas proximos se ouve o melancolico signal da *Ave-Maria*, rezam em silencio e descobertos a oração da noite.

«E o rio dorme novamente, e a natureza com elle. Desde a Senhora da Cardia até Vimieiro, por toda essa comprida legua, não ha mais que um signal de vida, a quinta da Avelosa... Vimieiro sobre a margem direita; os armazens da Companhia sobre a esquerda...

«Desde Vimieiro torna-se a margem mais aprazivel. Sobre a direita vê-se a pouca distancia, na quebrada do monte parallelo á corrente, a bella quinta do Ribeiro, com seu jardim adornado de pilastras, bustos, estatuas, e varanda de granito porphyroide; e logo proximo a quinta da Seara com um grande edificio arruinado em parte: abaixo o lugar de Complentes, e defronte a Carreira. A agricultura aformosêa estes sitios com a variedade do Minho, e desvia para mais longe a rudez da natureza.

«D'ahi começa a escacear o granito, e os schistos voltam, d'esta vez negros e aprumados com aspecto basaltico, no celebre ponto da Retorta, dominado superiormente pelo miradouro dos Monges Benedictinos. A margem é então aspera e inculta: mas em breve se mostra sobre a direita a *cortina* d'Alpendurada, bella por sua exposição e por seu terreno, mais

de leur piété. Ecoutons ce que dit un autre voyageur:

«Les bateliers du Douro sont fort exacts dans l'accomplissement de leurs devoirs religieux. Chaque fois qu'ils passent devant quelqu'une des images exposées souvent à de grandes hauteurs sur les rochers de la rive à l'adoration des navigateurs, ils se découvrent et récitent une prière. A l'heure des repas ils tirent leurs chapeaux ou leurs bonnets, puis, silencieux et recueillis, rangés autour de la pelle qui sert à épuiser l'eau de la barque, ils rendent de ferventes actions de grâce à Dieu pour le repas qu'il leur accorde. Vers le soir, quand les clochers des villages voisins donnent le mélancolique signal de l'Angelus, ils se découvrent et prient en silence.

«Le fleuve s'endort de nouveau, et avec lui toute la nature. Depuis Notre-Dame de Cardia jusqu'à Vimieiro, pendant toute cette longue lieue, on ne trouve plus qu'un seul signe de vie, la quinta de l'Avelosa... Vimieiro sur la rive droite, les magasins de la compagnie sur la rive gauche.

«A partir de Vimieiro la rive devient plus agréable. On voit à peu de distance vers la droite, sur la pente de la montagne parallèle au courant, la belle quinta du Ribeiro, avec son jardin orné de pilastres, de bustes, de statues, et sa terrasse de granit porphyroïde, puis, à peu de distance la quinta do Seara avec une grande construction en partie ruinée. Au-dessous se trouve le hameau de Complentes et en face celui de Carreira. L'agriculture si variée du Minho embellit ces lieux et en cache la nudité naturelle.

«A ce point le granit devient plus rare et les schistes reparaissent, mais cette fois noirâtres et debout, avec l'apparence basaltique, au célèbre rapide de Retorta, dominé par le belvéder des moines bénédictins. La rive est à présent âpre et inculte, mais bientôt on voit sur la droite la *cortina* d'Alpendurada, belle non-seulement à cause de son exposition et de

of their devotion. Let us hear another traveller:

«The boatmen of the Douro are very rigid in the performance of their religious duties. When passing by the images exposed to the veneration of the navigators at great heigth in the marginal cliffs, they, always bare their heads, repeating a short prayer. Before taking their meals, they stand with their hats or caps off around the *pá*, which serves them as dish and also to empty the leak water, and devoutly mutter their thanksgiving for what God has granted that day. When daylight is on the wane and that from the nearest rural church the bells send forth the soft and melancholy notes of the Ave Maria, they also, in the midst of the greatest silence, give utterance to the evening orison.

«The river seems again to slumber and nature too. From Senhora da Cardia down to Vimieiro, throughout all the extent of that long league, we do not see but one single sign of human industry—it is the Quinta da Avelosa. Vimieiro lies on the right margin, the Company's stores on the left.

«From Vimieiro downwards the margins grow more pleasant. At the right hand side is to be seen, some vay in the break of the mountain, rising parallel to the current, the fine Quinta do Ribeiro, its gardens adorned with pillars, busts, statues and granitic balconies; and close to it the Quinta da Seara with a large building in decay: a little below there is a place called Complentes, and opposite to it Carreira. Agriculture has decked these sites with the variety of Minho and done away with the asperity of nature.

«Granite begins to get scarce hereabout, and the slates reappear again, blackened and much tilted in the celebrated rapid of Retorta, which is commanded by the belvedere of the Benedictine monks. Thence the margin appears rugged and uncultivated; but a short time after we see on the right the *cortina* d'Alpendurada with a fine exposure and good grounds, its

bella ainda pelo mosteiro e cêrca dos Filhos de S. Bento, que o sacerdote Velino para alli chamára em 1024. E' um sitio delicioso.

«Seguem-se quasi immediatamente, e como continuando este quadro, Fontellas e Vitetos sobre a direita. Á esquerda, defronte de Vitetos, S. Miguel da Encarnação e Castello de Paiva, á foz do rio d'este nome, contrastam notavelmente com as povoações da outra margem.

«A pouca distancia apparece no concavo do monte a freguezia da Varzea com duas bellas casas no alto e encosta bem cultivada e abundante de parreiras *enforcadas*—freguezia rica em antiguidades romanas, de que faz menção o douto João Pedro Ribeiro. Fica-lhe defronte na margem esquerda o lugar de Covas, e abaixo á direita, na volta do monte, a casa de Sebolido. O leito do rio começa d'ahi a descer consideravelmente de nivel até Entre-os-Rios.

«Eis-nos ahi chegados ao lugar mais populoso e mais nomeado que vê de perto correr as aguas do Douro desde a Regoa até ao Porto. Entre-os-Rios, povoação d'aspecto agradavel, cortada em duas pela corrente do Tamega e fadada para melhor destino, se avessa a não privára a sorte dos milagrosos recursos da industria.

«A igreja de Santa Clara do Torrão, que fez outr'ora parte do convento de Santa Clara, ao depois transferido para o Porto, conserva ainda a prerogativa de matriz da freguezia, e dá realce a esta parte da povoação da margem superior, com quanto menos vistosa, que a da inferior, o Burgo, cujo arruamento e disposição em amphitheatro faz sobresahir seus melhores edificios.

«Não longe do Burgo, e mais afastada da margem, jaz a nascente das aguas de Entre-os-Rios, sulfureas de natureza, e cujas virtudes medicinaes hão sido tão merecidamente celebradas.

son terrain, mais aussi par le monastère et le parc des Fils de S^{t} Benoît, que le Père Velino y réunit en 1024. C'est un site délicieux.

«Fontellas et Vitetos, sur la droite, se suivent immédiatement et continuent ce tableau. A gauche, en face de Vitetos, S^{t} Miguel de Encarnação et Castello de Paiva, à l'embouchure de la rivière de ce nom, forment un contraste remarquable avec les villages de l'autre rive.

«A peu de distance et dans la concavité de la montagne, apparaît la paroisse de Varzea avec deux belles constructions sur la hauteur et un coteau bien cultivé et abondant en vignes. C'est une paroisse riche en antiquités romaines et dont fait mention le docte Jean Pierre Ribeiro. En face, sur la rive gauche, se trouve le hameau de Covas, et au-dessous, à droite, au détour de la montagne, la propriété de Sebolido. A partir de cet endroit, le niveau du fleuve commence à s'abaisser considérablement jusqu'à Entre-os-Rios.

«Nous voici maintenant arrivés à l'endroit le plus peuplé et le plus connu qui se trouve sur le parcours du Douro depuis Regoa jusqu'à Porto. C'est Entre-os-Rios, village d'agréable aspect, coupé en deux par le courant du Tamega, et qui jouirait d'un meilleur destin si la fortune contraire ne l'avait privé des miraculeuses ressources de l'industrie.

«L'église de S^{te} Claire de Torrão, qui fit autrefois partie du couvent de S^{te} Claire, plus tard transféré à Porto, conserve encore la prérogative d'église mère de la paroisse et donne du relief à cette partie de la ville de la rive supérieure qui pourtant est moins belle que la partie inférieure, le Burgo, dont le système de rues et la disposition en amphithéâtre fait mieux ressortir les édifices.

«Non loin du Burgo et plus loin de la rive se trouve la source des eaux de Entre-os-Rios, eaux de nature sulfureuse et dont les vertus médicinales ont été si justement préconisées.

beauty being heightened by the monastery and glebe of the Benedictine monks, the friar Velino congregated there in 1024. This place is delightful.

«Nearly immediately and as a continuation of the prospect, we see Fontellas and Vitetos to the right. Opposite Vitetos stand S. Miguel da Encarnação and Castello de Paiva at the mouth of the stream of this name, contrasting remarkably with the villages on the opposite side.

«A little way further there appears, in a depression of a mount, the parish of Varzea with two fine estates, one at its top and the other on the slope, both well cultivated and having plenty of vines on pollards (*hautains* of the French). This parish is rich in Roman antiquities mentioned by the learned João Pedro Ribeiro. In front of it, on the left bank, is the hamlet of Covas, and further down, at the turn of the hill, appears the fine mansion of Sebolido. The bed of the river begins hereabout to slope considerably as far as Entre-os-Rios.

«We are just arrived at the most populous and remarkable place to be met with between Regoa and Oporto «Entre-os-Rios» has a pleasant aspect; it is cut in twain by the river Tamega, and its fortunes ought to have been fairer, if chance had not deprived it of the marvellous resources of industry.

«The church of Santa Clara do Torrão, which formerly belonged to the community of Santa Clara, afterwards transferred to Oporto, keeps yet the prerogative of a parish church, contributing to the good appearance of the part of the town built on the superior bank, which is not so handsome as the inferior part called the Burgo, for, as in the latter the streets are laid out in amphitheatre, its best buildings show off to great advantage.

«Not far from the Burgo and further back from the river side, are to be found the sulphureous springs of Entre-os-Rios, its therapeutic virtues being justly celebrated.

«Eil-as ahi as *Pedras de Linhares!* eis-ahi o terrivel sumidouro de vidas! Em vez de nadar, o barco se desliza aqui pelo pedregoso talwegue, e, roçando quasi lubrico, se escapa do mortifero abraço, para descançar no poço da Cortiça, e contente saudar o ultimo perigo da descida. Feliz o que podéra assim prevêr o termo de seus riscos, e olhar na vida um futuro de bonança.

«Somos em Midões ao fundo do *poço*. A corrente allivia o trabalho dos remeiros, fatigados já por nove e meia horas de viagem; e a sua velocidade nos leva sobre a Raiva e Fontainhas na margem esquerda, povoações adornadas ainda pelos enfeites da cultura, menos vistosas porém hoje pelos estragos que soffreram seus melhores edificios. Alvos dos guerrilhas, victimas do furor da guerra; eil-as ahi estão em pé essas ruinas defumadas para attestar a instabilidade da fortuna, e os desvarios da humanidade.

«Mais triste e menos povoado lhe fica defronte Sebolido na margem direita; e na opposta, ao oriente sobre o calvo sêrro, que as domina de longe, a capella da Senhora da Esperança, e ao occidente no tope da escarpada, e quasi debruçada sobre o rio, a do Senhor dos Mal Casados.

«A graça e a fertilidade das margens vão em progressivo decrescimento. Rio-Mau, á direita, é uma povoação miseravel. Pedorido e Areja, á esquerda, são menos desengraçadas, mas comtudo bem menos vistosas do que as anteriores. Ahi está porém, sobre a margem direita, Melres, pouco apparatoso, mas povoado e assente em um plaino assás extenso, bem cultivado, e abundante.

«E ahi acaba a corrente do rio. No resto do seu curso o declive é tão suave, que quasi não excede a um pé por legua. Ahi chegam do verão as marés. Foi-

«Voici tout-à-l'heure les *Pierres-de-Linhares!* ce terrible gouffre où se perdirent tant d'existences! Au lieu de naviguer en pleine eau, la barque se traîne sur le talweg rocailleux et glissant presque lubrique parvient à échapper à la mortelle étreinte et à venir se reposer au puits de Cortiça, où elle salue le dernier danger de la descente du fleuve. Heureux celui qui peut ainsi prévoir le terme de ses dangers et trouver dans l'avenir une existence paisible.

«Nous nous trouvons à Midões, au fond du *puits*. Le courant soulage le travail des rameurs, fatigués par neuf heures et demie de voyage. La rapidité des eaux nous porte vers Raiva et Fontainhas, sur la rive gauche, villages embellis par les efforts de la culture, mais cependant aujourd'hui moins beaux qu'autrefois, à cause des dommages survenus à leurs plus belles constructions. En butte aux courses des guerrillas, victimes des fureurs de la guerre, ces villages montrent encore debout des ruines noircies, qui témoignent de l'instabilité de la fortune et des erreurs de l'humanité.

«Sebolido, situé en face sur la rive droite, est encore plus triste et moins peuplé. A l'orient, sur la rive opposée, ces village sont dominés par la chapelle de Notre-Dame de l'Espérance, bâtie sur une hauteur inculte, et à l'occident par celle de Notre-Seigneur de *Mal Casados*.

«La grâce et la fertilité des rives décroissent progressivement. Rio-Mau, à droite, est un village misérable; Pedorido et Areja, à gauche, sont moins disgracieux, mais cependant bien moins beaux que les précédents. Toutefois, sur la rive droite, on voit Melres, village de mesquin aspect, mais cependant assez peuplé et assis sur un plateau étendu, bien cultivé et fertile. Ici finit le courant du fleuve.

«Sur le restant de son parcours la pente est si douce qu'elle ne dépasse point un pied par lieue. En été, les marées s'y font sentir, ce qui rendit notre na-

«And now there lie the Pedras de Linhares; there, the fell and horrid abyss that has swallowed up so many lives! The boat, in lieu of floating, grazes the stony *thalweg* and, slipping away from the deadly embrace, rests in the still waters of Cortiça, bidding from there a hearty farewell to the last danger of the descent. Happy must he be who could thus anticipate the term of misfortune, to hail alone in the days to come a future of enjoyment and peace.

«We meet Midões at the end of the deep. The current turns more light the toil of the rowers fatigued by a 9 $^1/_2$ hours voyage, and its swiftness carries us past Raiva and Fontainhas on the left bank, places mantled with the beauties of agriculture, yet looking not so well as they might do, in consequence of the damages its best buildings have experienced. Sufferers under the iron scourge of civil warfare, the marks for the guerrillas, yonder lie those heaps of blackened ruins, to point out the inconstancies of fortune and the errors of humanity.

«Drearier and lonelier looks Sebolido, lying opposite on the right margin; on the other side to the east, upon a naked hill top commanding a distant view of the two places mentioned before, is erected the chapel of Senhora da Esperança, and to the westward, on the crest of the cliff and nearly overhanging the Douro, stands the one of Senhor dos Mal Casados.

The grace and fertility of the river banks goes on diminishing by degrees. Rio-Mau at the right is a wretched place. Pedorido and Areja on the left, though not unsightly, offer a far less agreeable aspect than that of some other places left behind. There, by the right margin, is Melres, not very showy, it is true, still well peopled and situated on a fertile, well cultivated and rather extensive meadow.

«And there the current of the river ends. In all the rest of its course the slope is so gentle that it does not exceed one foot by the league. Up to this place in

nos em consequencia difficil e morosa a navegação até Pé de Moura, aonde ellas alcançavam por esse tempo. Ahi nos surprehendou a noite. Continuámos todavia até que a enchente nos impediu e sobre a margem esperámos a vasante da manhã. Pelas tres horas soltámos o cabo, e ao despontar do dia estavamos amarrados dentro já do recinto do Porto. Foi-nos assim perdida a perspectiva dos arrabaldes tão vistosos e tão ricos: fomos assim privados da impressão do enthusiasmo ao saudar de longe os primeiros tectos, as linhas exteriores da magestosa cidade...

«Pedro Norberto.»

Se as trevas da noite encobriram ao illustrado viajante — que até aqui, desde a Regoa nos tem servido de guia — as bellezas dos arrabaldes fluviaes da cidade da Virgem, privando-nos assim de uma poetica descripção das margens que bordam o Douro n'estas paragens, é forçoso, para não deixar incompleto o quadro, que ao menos provoquemos a attenção do leitor sobre esta pequena porção do paiz, que pela sua amenidade, graciosos contornos e exuberancia de vida se apresenta como sendo uma agradavel excepção á severa physionomia e altiva arrogancia da maior parte das regiões que n'esta viagem temos percorrido.

Vem já o rio, que tão furioso vimos, correndo agora mansamente, e acompanhando descuidado o refluxo da maré quando passa junto ao lugar de Crestuma, que nos fica na margem esquerda abrigado com muito arvoredo, adornado de graciosas habitações, e animado já com o movimento commercial e industrial da proxima cidade, da qual apenas nos separam 15 kilometros.

Acha-se aqui estabelecida ha muitos annos uma bella e laboriosa fabrica de fiação.

E porém mais abaixo, ao entrarmos nas fregue-

vigation difficile et lente jusqu'à Pé de Moura où le reflux parvenait à cette époque. La nuit nous surprit en cet endroit. Nous continuâmes cependant jusqu'au moment où la marée montante nous fit obstacle et nous attendîmes alors sur la rive la marée descendante du matin. Vers trois heures, nous défîmes l'amarre et au lever de l'aurore nous nous trouvions déjà dans l'enceinte même de Porto. Nous ne pûmes donc jouir de la perspective des environs de la ville qui sont magnifiques, et nous fûmes ainsi privés du sentiment d'enthousiasme qui devait s'emparer de nous en saluant de loin les premières maisons et les lignes extérieures de la majestueuse cité...

«Pedro Norberto.»

Puisque les ombres de la nuit ont caché au savant voyageur qui nous a servi de guide depuis Regoa jusqu'ici, les beautés des environs de la ville de la Vierge, nous privant ainsi d'une poétique description des rives du Douro dans cette région, il devient nécessaire, pour compléter le tableau, que nous appelions au moins l'attention du lecteur sur cette petite portion de pays qui par son doux aspect, ses gracieux paysages et son mouvement se présente comme une agréable exception à la physionomie altière et arrogante de la plus grande partie des régions parcourues jusqu'ici dans notre voyage.

Le fleuve que nous avons vu si furieux, coule maintenant paisible et se laisse aller au flux de la marée en passant devant Crestuma, village établi sur la rive gauche, entouré d'arbres, orné de gracieuses habitations et partageant déjà le mouvement commercial et industriel de la ville prochaine dont nous ne sommes plus séparés que par une distance de 15 kilomètres.

En cet endroit se trouve depuis de nombreuses années une belle filature.

Mais c'est un peu plus bas, en pénétrant dans

summer the ebb and flow of the tides is felt. Our navigation was therefore difficult and slow as far as Pé de Moura, where they reached by that time. Day light failed us then; still we advanced till the flowing tide prevented our progress, being obliged to wait by the margin till morning, to be floated down in the reflux. At three o' clock we unmoored, and at the first dawn we were already within the precincts of Oporto, loosing in this way the opportunity of enjoying the sight of its handsome and opulent suburbs, and of experiencing the thrilling sensation of enthusiasm, on hailing from afar the first house tops and the outer lines of that majestic city...

«Pedro Norberto.»

The darkness of night, hindering the learned tourist, who has been our guide ever since we left Regoa, from beholding the beauties displayed in the fluvial suburbs of the city of the Virgin, deprived us likewise of a poetical description of this portion of the Douro. We think it convenient therefore, in order not to leave the picture incomplete, to call the reader's attention to this small tract of country, that, by its amenity, graceful contours and exuberance of vegetation, forms an agreeable contrast with the severe aspect and stern boldness of most of the regions we come from traversing.

The river, we saw before, running so turbulent and impetuous, flows now more gently when passing by Crestuma, accompanying in its progress the sluggish ebbing of the tide. This place, which lies to our left, being shaded by many trees and adorned with numerous dwellings, becomes enlivened by the agitation and traffic of the city, from which we are only separated by a distance of about 9 miles.

It is here that a fine and important manufactory of woven stuffs has long been established.

It is however lower down, when passing by the

zias de Avintes, tambem na margem esquerda, e nas de Gondomar e Campanhã, na margem direita, que o panorama se torna encantador.

Dilata-se aqui a paizagem pelo afastamento das collinas: as aguas do rio, menos apertadas, expandem-se, simulando um lago, cuja superficie, apenas encrespada, reflecte a imagem tremula das arvores, das casas e dos montes.

A illusão é quasi completa, porque do lado do nascente uma pequena curva do valle, sobrepondo em perspectiva as collinas de uma ás da outra margem, encobre a entrada do rio; e do lado opposto o morro granitico da Serra do Pilar, avançando, como se fôra um promontorio, parece unir-se com a escarpa do monte fronteiro e fechar alli o leito ás aguas.

Os outeiros coroados de pinhaes e frondosos soutos; os campos ricamente cultivados, descendo em amphitheatro para o rio, com a sua graciosa bordadura de parreiras e, como diz Camões,

> Os ulmeiros co'as vides retorcidas
> Onde o cacho enforcado amadurece,

e tantas casas alvejando entre a verdura umas modestas mas elegantes, outras nobres e grandiosas; tudo emfim nos encanta e surprehende agradavelmente.

Nada mais risonho e aprazivel do que a paizagem que na margem esquerda do rio apresenta á nossa vista a freguezia de Avintes com os seus numerosos lugares e aldêas, entre as quaes Arnellas é talvez a mais formosa.

les paroisses d'Avintes, également sur la rive gauche, et dans celles de Gondomar et Campanhã, sur la rive droite, que nous apercevons un panorama vraiment enchanteur.

Là l'écartement des collines permet au paysage de s'agrandir; les eaux du fleuve moins resserrées s'étendent et forment comme un lac dont la surface, à peine ridée par le vent, réfléchit l'image tremblante des arbres, des maisons et des montagnes.

L'illusion est presque complète, car du côté du levant une légère courbe de la vallée, superposant en perspective les collines, de l'un et l'autre côté de la rive, cache l'entrée du fleuve, tandis que, du côté opposé, le mont granitique de la Serra du Pillar, s'avançant en forme de promontoire, semble se joindre à l'escarpe de la montagne qui fait face et fermer ainsi le lit du fleuve.

Les coteaux couronnés de pins et de chataigniers touffus, les champs richement cultivés qui descendent en amphithéâtre vers le fleuve avec leurs gracieuses bordures de vignes, et, comme le dit Camoëns,

> Os ulmeiros co'as vides retorcidas
> Onde o cacho enforcado amadurece,

et les nombreuses habitations blanches qui se montrent au milieu de la verdure, les unes modestes mais élégantes, les autres nobles et grandioses, tout nous surprend agréablement et nous enchante.

Rien de plus riant ni de plus gracieux que le paysage que nous présente, sur la rive gauche du fleuve, la paroisse d'Avintes avec ses nombreux villages et hameaux, parmi lesquels celui d'Arnellas est peut-être le plus beau.

parishes of Avintes on the left, and of Gondomar and Campanhã on the right bank, that the prospect assumes an enchanting aspect.

The landscapes, owing to the increased gentleness of the slopes, unfold ampler fields to the eye, and the waters of the stream, compressed hitherto in a narrower bed, expanding into the likeness of a lake, mirror in their hardly unruffled surface the tremulous images of the house, of the tree and of the hillside.

To augment the illusion, a small bend in the eastern part of the valley, bringing the hills of both margins to unite in perspective, masks the influx of the river; and westward, the granitic eminence of Serra do Pilar, jutting out like a promontory, seems to touch the opposite cliffs, and to close our passage by this side.

The hilltops, crowned with shady woods of chestnut and pine, the fields splendidly cultivated descending in amphitheatre to the river and encircled by the verdant fringe of long covered arbours, where the vine is trained,

> Os ulmeiros co'as vides retorcidas
> Onde o cacho enforcado amadurece,

and the numerous dwellings showing conspicuously amidst the surrounding green, some lowly and neat, others stately and sumptuous; everything, in short, attracts and arrests our attention, affecting us most agreeably.

Nothing more sunny and delightful than the beautiful and varying prospect of the parish of Avintes, with its clusters of pretty cottages and numerous villages, of which Arnellas is perhaps the most lovely.

É n'este ponto que se acha situada a quinta do Paço, que pertenceu aos condes de Avintes e á casa do Lavradio.

A população d'estes lugares é numerosa e uma das mais laboriosas e activas de todo o reino. Entre as praias de Avintes e os caes do Porto é consideravel o movimento, e pelas manhãs é curioso e animado o espectaculo que se nos offerece, vendo a multidão de barcos, em que as padeiras de Avintes, com os seus vestuarios tão engraçados como originaes, vão em pé remando apressadas, e cantando alegres, para levarem á cidade as suas canastras cheias de pão ainda quente.

Na margem direita não é menos vistosa e risonha a perspectiva de Campanhã, sobresahindo alli, entre tantos predios mais ou menos ricos e senhoris, e entre tantos pomares e jardins, o formoso palacio do Freixo com seus nobres torreões e grandiosos terraços. O actual proprietario estabeleceu junto d'elle uma das melhores saboarias do paiz.

É n'este sitio em que no Douro entra o Rio-Tinto, a respeito do qual diz a tradição que alcançára este nome por se haverem as suas aguas tingido com o sangue que fôra derramado n'uma grande batalha entre mouros e christãos no seculo IX; mas não era necessario que a batalha fosse grande, nem a mortandade muita para que o rio se tingisse, porque elle não é mais do que uma pequena ribeira.

Lá em frente, do lado para onde vamos navegando, vemos o antigo mosteiro da Serra do Pilar coroando o monte que das margens do rio se ergue logo quasi a prumo. O que era antigo convento dos conegos regrantes de Santo Agostinho, é hoje caserna da gloriosa fortaleza da serra; o mais heroico baluarte entre todos os que se immortalisaram durante o homerico assedio do Porto nos annos de 1832 e 1833.

C'est en cet endroit qu'est située la quinta du Paço, qui a appartenu aux comtes d'Avintes et à la maison de Lavradio.

La population de cette paroisse est nombreuse et une des plus actives et des plus laborieuses de tout le royaume. Le mouvement qui a lieu entre les plages d'Avintes et les quais de Porto est considérable, et le matin c'est un curieux spectacle que celui qui s'offre à nous, alors qu'une multitude de barques parcourent le fleuve, montées par les boulangères d'Avintes, avec leurs gracieux costumes et qui, ramant debout et chantant de joyeuses chansons, s'en vont porter à la ville leurs paniers pleins de pains encore chauds.

La perspective de Campanhã sur la rive droite n'est ni moins belle ni moins séduisante. Parmi toutes les habitations seigneuriales plus ou moins riches et parmi les jardins et les vergers, on remarque le beau château de Freixo, avec ses tours altières et ses grandioses terrasses. L'actuel propriétaire de ce château a établi non loin de là une des meilleures fabriques de savon du pays.

C'est en cet endroit que le Rio-Tinto (*rivière teinte*) se jette dans le Douro. La tradition rapporte que ce nom de rivière teinte lui fut donné à la suite d'une grande bataille entre Maures et Chrétiens au neuvième siècle. A cette occasion la rivière se serait teinte en rouge du sang répandu pendant le combat, mais il n'était pas nécessaire pour cela que le combat fût bien grand ni le carnage bien considérable, car cette prétendue rivière n'est en vérité qu'un simple ruisseau.

Là bas, en face, du côté vers lequel nous naviguons, nous voyons l'ancien monastère de la Serra du Pilar, couronnant la montagne qui s'élève presque à pic des rives du fleuve. L'ancien couvent des chanoines réguliers de Saint-Augustin est aujourd'hui la caserne de la glorieuse forteresse de la montagne, le plus héroïque boulevard de tous ceux qui se sont immortalisés pendant le siége homérique de Porto en 1832 et 1833.

Here is to be found the Quinta do Paço, once the property of the Counts de Avintes and of the family of Lavradio.

The country hereabout is thickly peopled, the inhabitants being of the most active and laborious in the kingdom. Between the strand at Avintes and the wharves of Oporto the bustle is considerable, the scene in the morning being all alive with brisk movement and animation. The women of Avintes, in graceful and original costumes, may be seen crossing in boat to the other side, singing their merry ditties, while in erect posture they ply the oar with lusty arm, in the hurry to bring to town their baskets full of smoking loaves.

On the right margin the prospect of Campanhã is not less cheerful or animated, and the splendid palace of Freixo, with its lofty turrets and spacious terraces, shows prominently, in the midst of many a wealthy and lordly mansion and many a garden and fruit grove. Its actual proprietor has established in the neighbourhood one of the best soap manufactories in the country.

It is at this point that the Rio-Tinto flows into the Douro, and tradition relates that this name was given to it on account of the blood, which tinged its waters during a great battle fought in the 9th century between Moors and Christians; it seems, however, there was no need of much bloodshed and slaughter to produce such an effect, Rio-Tinto being but an inconsiderable stream.

Yonder, in the direction we follow, we see on the top of a hill, which rises perpendicularly to the river, the ancient monastery of Serra do Pilar. What in former days had been the convent of the Augustine monks, is converted now into the garrison quarters of the glorious fortress of the Serra, the most heroic bulwark among the many which won imperishable names in the homeric siege of Oporto (1832-33).

Em frente da Serra, na margem direita e no monte sobranceiro ao rio, vêmos ainda hoje as ruinas a que na mesma época ficou reduzido o grandioso Seminario do Bispo; e mais adiante, tambem sobre a rocha escarpada da mesma margem, as frondosas arvores do passeio das Fontainhas; um pouco mais longe notamos os restos das antigas muralhas da cidade, que hoje só defendem a cerca do convento de Santa Clara.

O Douro corre agora apertado entre as escarpas de uma profunda fractura aberta na rocha granitica, as quaes dentro em pouco se verão ligadas pela ponte monumental do caminho de ferro do norte. Transposto este passo entramos agora nos limites da cidade que á nossa direita se eleva em amphitheatro, ficando-nos á esquerda, e em frente d'ella, a populosa Villa Nova de Gaya; ambas apenas separadas pelas aguas do Douro, que entre ellas corre, mas communicando-se em continuo trafico por meio d'uma elegante e magestosa ponte suspensa, e por innumeraveis barcos que incessantemente se cruzam de uma para outra margem.

A construcção da ponte suspensa data de 1842. Antigamente era feita a communicação entre as duas margens por uma ponte de barcas, collocada mais abaixo da actual e quasi em frente da rua de S. João. Tornou-se tristemente celebre essa ponte pelo lamentavel desastre occorrido em 29 de março de 1809, quando, na segunda invasão que os exercitos imperiaes de Napoleão Bonaparte fizeram contra Portugal, o marechal Soult forçou a cidade do Porto, depois d'uma desordenada e mal dirigida defeza, em que a maior parte dos defensores eram tropas irregulares e paisanos mal armados e indisciplinados.

Dominando o Douro, quasi no meio d'este extenso quadro, vemos o grandioso paço episcopal junto ás torres da sua antiquissima e vetusta sé. O paço é construcção moderna, porém o templo é talvez dos mais antigos do reino e póde dizer-se que a sua origem se

Devant la Serra, sur la rive droite et le mont qui domine le fleuve, nous apercevons encore aujourd'hui les ruines du grandiose Séminaire du Bispo (Évêque), détruit à la même époque; et plus loin, également sur les rochers escarpés de la même rive, les arbres touffus de la promenade de Fontainhas. Un peu plus bas nous remarquons les restes des anciennes murailles de la ville qui aujourd'hui ne défendent plus que l'enclos du couvent de Sainte-Claire.

Le Douro coule maintenant entre les deux murailles resserrées d'une profonde fracture de la roche granitique. Bientôt ces deux murailles seront reliées entre elles par le pont monumental du chemin de fer du nord. Ce point dépassé nous pénétrons dans les limites de Porto qui s'élève en amphithéâtre sur notre droite, tandis que, à notre gauche, nous voyons la populeuse Villa Nova de Gaya; ces deux villes sont séparées par les eaux du Douro, mais elles communiquent ensemble au moyen d'un élégant et majestueux pont suspendu et de nombreuses barques qui se croisent incessamment d'une rive à l'autre.

La construction du pont suspendu date de 1842. Anciennement les deux côtés du fleuve étaient reliés par un pont de bâteaux, établi un peu plus bas que le pont actuel et presque en face de la rue St Jean. Ce pont primitif devint tristement célèbre par l'affreux désastre du 29 mars 1809, alors que, pendant la deuxième invasion en Portugal des armées de Bonaparte, le maréchal Soult força la ville de Porto après une défense mal dirigée, défense à laquelle ne prirent part que des troupes irrégulières et des habitants de la ville, indisciplinés et mal armés.

Au-dessus du fleuve et presque au milieu de ce vaste paysage, on aperçoit le grandiose Palais Episcopal, contigu aux tours de son ancienne cathédrale. Le palais est de construction moderne, mais le temple est peut-être l'un des plus anciens du royaume et l'on peut

Opposite the Serra, in the other margin, on a hill commanding the river, lie the ruins of the once splendid college called Seminario do Bispo, destroyed also at that epoch; farther, on the escarped cliff of the same bank, is the umbrageous promenade — das Fontainhas, and farther still stand the remains of the old city walls, which now would serve only the defense of the enclosed grounds round the convent of Santa Clara.

The Douro flows now on a narrow bed, formed by the precipitous walls of a deep chasm in the granitic formation, which will be connected by the monumental bridge of the north railway line. Traversing the pass, we enter within the boundaries of the city, that rises in amphitheatre on our right, whilst to our left lies the populous Villa Nova de Gaya, separated from it by the waters of the river; their constant traffic and intercourse being maintained by means of an elegant suspended bridge and by numberless barges, which keep constantly going to and fro.

The building of the suspended bridge dates from 1842. Formerly the communications between both banks were kept by means of a bridge of boats, situated lower down, opposite the thoroughfare named Rua de S. João. This bridge acquired a melancholy celebrity on account of the lamentable disaster of the 29th of march 1809, when Mareschal Soult — who led in the second invasion of Portugal the armies of Napoleon — forced the city after a disorderly and ill directed resistance, in which the majority of the defenders were irregular troops and civilians badly armed and undisciplined.

Commanding the Douro, and nearly in the centre of this panoramic view, may be seen the magnificent Episcopal palace, built close to the towers of the antique and venerable See. The palace is of modern construction, but the church is perhaps one of the

perde na escuridão dos mais remotos tempos do christianismo da peninsula iberica. Dizem que a sua primeira fundação se deve a Constancio, terceiro bispo do Porto, ainda quando n'esta região dominavam os suevos, e que fôra já reedificada pelo conde D. Henrique, tronco da nossa monarchia, no XI seculo. Á rainha D. Thereza, sua mulher, se attribue a edificação d'um palacio proximo d'este templo, e d'essa habitação real ainda alli se encontram uns mesquinhos restos, notando-se entre elles umas escadas, cujas ruinas se conhecem ainda pelo nome de *Escada da Rainha,* e que parece haverem servido para communicar os aposentos reaes com a sé.

Foi no tope d'aquella collina e em volta d'aquelle vetusto templo que teve começo a primitiva povoação que se transformou com o andar dos seculos em cidade do Porto.

Mais para o poente em outra collina, quasi no meio da cidade e entre o seu compacto casario, vemos levantada uma torre notavel e caracteristica que se chama a Torre dos Clerigos. Tem 75^{m} d'altura sobre a sua base e a sua fórma esguia e audaciosa póde observar-se de toda a parte e a grande distancia, quer seja quando do interior nos avisinhamos da cidade, quer seja quando do mar, e ainda longe da costa, demandamos a barra do Porto. Ouvimos dizer que ainda no seculo passado servia esta torre de mira aos pilotos para a entrada da difficil e perigosa foz do Douro, sendo para esse effeito enfiada com a vista através da abertura de um arco, que ainda em nossos dias conhecemos, com o nome de Torre da Marca, proximo do local em que se edificou a capella que encerra os restos mortaes do rei Carlos Alberto.

Ao longo do rio, cingindo a parte inferior da cidade, existiam, ainda ha pouco, os restos das antigas

dire que son origine se perd dans la nuit des époques les plus reculées du christianisme dans la péninsule ibérique. L'on assure qu'elle fut fondée par Constance, troisième évêque de Porto, au temps où les Suèves dominaient dans cette contrée et qu'elle fut rebâtie par le comte don Henri, chef de la monarchie au XI^{e} siècle. On attribue à la reine D. Thereza, son épouse, la construction d'un palais près de ce temple. De cette habitation royale on trouve encore quelques faibles restes, parmi lesquels on voit un escalier dont les ruines sont encore nommées l'Escalier de la Reine, et qui semble avoir servi à mettre les appartements royaux en communication avec la Cathédrale.

C'est au sommet de cette colline et autour de ce vieux temple que prit naissance le primitif village qui devint par la suite des siècles la ville de Porto.

Un peu plus au couchant, sur une autre colline, presque au centre de la ville et au milieu de ses maisons, on voit une tour fort remarquable et très caractéristique nommée Torre dos Clerigos (*tour des prêtres*). Elle a 75 mètres de hauteur sur sa base, et sa forme élancée et audacieuse peut s'apercevoir de tous les points de la ville et à une grande distance, soit que l'on approche de Porto en venant de l'intérieur, soit que l'on passe en plein mer en cherchant l'entrée de la barre. Nous avons entendu dire qu'au siècle dernier encore, cette tour servait de guide aux pilotes qui essayaient de franchir la passe difficile et dangereuse du Douro. Pour cela ils devaient se placer de façon que le rayon visuel atteignît la tour au travers de l'ouverture d'un arc que nous avons encore vu de notre temps et que l'on nommait Torre da Marca, près de l'endroit où l'on a élevé la chapelle qui renferme la dépouille mortelle du roi Charles Albert.

Le long du fleuve et entourant la partie inférieure de la ville existaient encore depuis peu les restes des

most ancient in the kingdom, and it may be asserted that the date of its origin is shrouded in the darkness of the remotest days of Christianity in the Peninsula. Its first foundation, it is said, is due to Constantius, third Bishop of Oporto, whilst the country was under the dominion of the Suevi, having been rebuilt in the 11th century by Count Dom Henrique, the founder of the Portuguese monarchy. To Queen Dona Thereza, his wife, was attributed the building of a palace close to this temple. Of that royal abode some worthless remains are yet to be met, among which are the ruins of a staircase, known still by the name of *Escada da Rainha,* and that seems to have served to communicate the palace with the See.

'Twas on the top of yonder hill and around the walls of this venerable pile, that the nucleus was formed of what in the course of centuries became the city of Oporto.

Westward, on another hill nearly in the centre of the town and from amidst its blocks of buildings, rises a characteristic and remarkable tower, known by the name of Torre dos Clerigos. In height it is 75 meters, counted from the base, and its bold and tapering form may be descried from all quarters, and at a great distance, either when approaching the city from the interior of the country, or when on the sea, far off the coast, we steer towards the bar of Oporto. We have heard it said, that in the last century this tower served as a landmark to guide the pilots when entering the difficult and dangerous bar of Oporto; for that purpose they used to direct the sight through the aperture of an arch, known still by the name of Torre da Marca, which stands near the place where the chapel was erected, which contains the remains of king Carlo Alberto.

Along the river side, and encircling the lower part of the town, there existed, not long ago, the

muralhas sobre as quaes foi construida a rua da Nova Alfandega para o lado de Miragaya.

Miragaya, absorvida hoje inteiramente pela cidade, era n'outro tempo um pequeno arrabalde d'esta, e ainda alli se vê, datando de remotas éras, uma antiga igreja, cuja fundação se attribue a S. Basilio, primeiro bispo do Porto e que elle dedicou a S. Pedro.

O moderno e grandioso edificio da Alfandega occupa uma grande parte da praia em frente de Miragaya.

Sobranceiro a este bairro vêmos o passeio das Virtudes, no qual, durante o assedio de que a cidade se defendeu com tanto heroismo em 1832 e 1833, se estabeleceu uma forte bateria opposta á que no Castello de Gaya levantára o exercito contrario.

Adiante de Miragaya vemos junto ao caes, a que numerosos navios estão amarrados, os espaçosos armazens de Monchique; e, subindo já pela encosta, o antigo convento d'este nome. Parece que esta collina foi antigamente denominada *Monte-Chico* e que d'ahi procede a sua actual denominação.

Sobre Monchique, na vistosa cumiada que lhe fica sobranceira, campeia cercado de jardins o chamado Palacio de Crystal, com a construcção do qual tanto se ufanam os habitantes do Porto, e que um nobre e patriotico impulso d'alguns cidadãos benemeritos levantou em honra da industria nacional.

É alli onde o Porto vai espaireccr os seus cuidados, com festas e concertos; onde dá os seus banquetes publicos e onde ao mesmo tempo se conserva uma permanente exposição de productos industriaes.

Aquelle outeiro que do outro lado do rio para este se adianta, todo coberto de quintas e jardins, com suas graciosas habitações, foi o assento da antiga Cale, que ao depois se chamou Gaya.

A sua cumiada ainda hoje se chama o Castello de Gaya, e foi n'esta elevada e saliente posição que as

anciennes murailles sur lesquelles a été construite la rue de Nova Alfandega (*Nouvelle Douane*), du côté de Miragaya.

Miragaya, aujourd'hui complétement absorbée par la ville, en était anciennement un faubourg et on y voit encore, une église qui date d'un temps fort éloigné et dont on attribue la fondation à S[t] Basile, 1[er] évêque de Porto, qui la dédia à S[t] Pierre.

Le moderne et grandiose édifice de la Douane occupe une grande partie de la plage, devant Miragaya.

Plus haut nous voyons le jardin de Virtudes dans lequel, pendant le siège de 1832 et 1833 que la ville supporta si héroïquement, on établit une forte batterie opposée à celle que l'armée ennemie avait construite au château de Gaya.

En avant de Miragaya on voit près du quai auquel sont amarrés de nombreux navires, les spacieux magasins de Monchique et en remontant la côte l'ancien couvent de ce nom. Il paraît que cette colline a été anciennement nommée *Monte-Chico,* d'où vient son actuelle dénomination.

Au-dessus de Monchique, sur le sommet qui le domine est situé, entouré de jardins, le Palais de Crystal, monument dont s'enorgueillissent les habitants de Porto et qu'un noble et patriotique élan de quelques citoyens a élevé en l'honneur de l'industrie nationale.

C'est là que la ville va oublier les affaires dans des fêtes et des concerts, c'est là où elle donne ses banquets publics et où en même temps se trouve une exposition permanente de produits industriels.

Ce coteau couvert de parcs, de jardins et de gracieuses habitations qui s'avance vers nous, de l'autre côté du fleuve, a servi d'emplacement à l'ancienne Cale, plus tard nommée Gaya. Son sommet se nomme encore aujourd'hui le Château de Gaya.

Ce fut sur cette position élevée que les troupes de D. Michel établirent, pendant le siège de Porto, une

ruins of the ancient walls, upon which was built the street called Rua Nova da Alfandega. The modern and magnificent building of the Custom-House covers a large portion of the strand, opposite Miragaya.

This place, now entirely absorbed by the city, was formerly one of its small suburbs, and there an old church is yet to be seen standing, the foundation of which is attributed to St. Basil, first bishop of Oporto, who dedicated it to St. Peter.

Commanding this quarter is the promenade called *das Virtudes,* on which, during the siege of 1832-33, was established a strong battery, to oppose the one the enemy had raised in Castello de Gaya.

Past Miragaya, we see, close to the wharf, where a great number of vessels are moored, the extensive stores of Monchique; and ascending the hill, the old convent of this name: it seems this eminence was formerly called Monte-chico, from which is derived the actual denomination.

Above Monchique, and on the pleasant hill top, commanding it, stands conspicuously, surrounded by gardens, the Crystal Palace, the possession of which is so gratifying to the pride of the inhabitants.

This construction, raised with the purpose of doing honour to national industry, is due to the spirited and patriotic endeavours of a few worthy citizens of Oporto.

To this Palace the inhabitants resort for relaxation and amusement; it is there that their concerts and public dinners are given, and that an exhibition of industrial products is permanently held.

Yonder hillock, which comes some way out from the other margin covered all over with quintas, gar-

ALFANDEGA DO PORTO

Editores. — Magalhães & Moniz

forças de D. Miguel estabeleceram, durante o assedio do Porto, uma formidavel bateria que lançava os seus mortiferos projectis sobre toda a cidade.

Derivam antigos escriptores o nome de Portugal d'aquelle, com que fôra conhecida em remotas eras a primitiva povoação alli estabelecida. No Itinerario de Antonino menciona-se a povoação de Cale como existindo sobre a via militar romana de Lisboa a Braga — *ab Olisippone Bracaram Augustam* e a trinta e cinco mil passos d'esta ultima.

Encobrem a verdadeira origem d'esta celebre povoação — que era para o norte a terra da Lusitania mais afastada — mil hypotheses que nos transmittiram, ornadas de legendas, as antigas tradições. Os que levam mais longe a fundação d'esta cidade attribuem-a a uma colonia grega que alli se estabeleceu em 1372 antes de Christo, e que por isso se chamára *Porto-Graio*. Outros querem que fossem seus primeiros fundadores os gallo-celtas e turdetanos 415 annos antes da nossa era, e que d'essa circumstancia lhe viera o nome de *Portus Cale* que ao depois lhe deram os romanos.

Entre o outeiro em que esteve o castello de Gaya e o morro da serra do Pilar está a populosa e rica Villa Nova de Gaya, cujos multiplicados e espaçosos armazens encerram o mais precioso dos nossos productos agricolas, gerado nas ribas do Douro, que acabamos de percorrer, e que aqui se apura e melhora para ser transportado pelo commercio para os grandes mercados da Europa e de todo mundo. Esta villa, que se chama *nova* para a differençarmos da velha Gaya, começou a ser povoada no reinado de D. Affonso III.

Em outra parte fallaremos em particular dos armazens de Villa Nova e da importancia das operações que n'elles se effectuam; agora sigamos a nossa der-

formidable batterie qui lançait ses projectiles meurtriers sur toute la ville.

D'anciens historiens font dériver le mot Portugal du nom sous lequel était connu jadis le village établi en cet endroit. Dans l'itinéraire d'Antonin on désignait le village de Cale comme existant sur la voie militaire romaine de Lisbonne à Braga — *ab Olisippone Bracaram Augustam* — et à trente cinq mille pas de cette dernière.

La véritable origine de ce célèbre village, celui qui était le plus au nord de la Lusitanie, est enveloppée de mille hypothèses que d'anciennes traditions et légendes nous ont transmises. Ceux qui datent de plus loin la fondation de ce bourg, l'attribuent à une colonie grecque qui s'y établit en 1372 avant Jésus-Christ et qui le nomma *Porto-Graio*. D'autres soutiennent que les premiers fondateurs furent les Gallo-Celtes et les Turdetains, 415 ans avant l'ère chrétienne, circonstance qui lui valut le nom de *Portus Cale* qui lui donnèrent plus tard les Romains.

Entre le mont où fut le château de Gaya et le sommet du Pilar se trouve la populeuse et riche Villa Nova de Gaya, dont les vastes et nombreux magasins renferment le plus précieux de nos produits agricoles des rives du Douro que nous venons de parcourir. C'est là que ce produit s'épure et s'améliore pour être transporté par le commerce sur les grands marchés de l'Europe et du monde entier. Cette ville que l'on nomme Nova (*nouvelle*) pour la distinguer de l'ancienne Gaya, commença d'être peuplée sous le règne de don Alphonse III.

Ailleurs nous parlerons d'une manière détaillée des magasins de Villa Nova et de l'importance des opérations commerciales qui s'y effectuent; pour le

dens and pleasant dwellings, was in days of yore the seat of Cale, known afterwards by the name of Gaya. Its summit is still called castello de Gaya: it was on this elevated and prominent position that the forces of Dom Miguel established, during the siege of Oporto, the formidable battery which threw its death-dealing missiles over all the city.

The ancient writers ascribed the origin of the name of Portugal to that by which in remote times this primitive place was known. In Antonine's itinerary, Cale is mentioned as being situated on the Roman military road between Lisbon and Braga — *ab Olisippone Bracaram Augustam* — and at 280 stadia from the last town.

The true origin of this celebrated place, then the northernmost in Lusitania, is shrouded in a thousand hypotheses, transmitted to us in legendary lore and ancient traditions. Those who carry its foundation to times more remote, attribute it to a Greek colony which settled there 1372 years B. C., being called for that reason *Porto-Graio*. Others pretend its first founders must have been the Gallo-Celts and Turdetani, 415 years before our era; to this circumstance being due the appellation of *Portus Cale*, given to it afterwards by the Romans.

Between the eminence where formerly stood the castle of Gaya and the rocky hill of Serra do Pilar, lies the wealthy and populous Villa Nova de Gaya, in whose numberless and capacious warehouses are stored the most precious growths of the regions we come from traversing; there they are improved and refreshed, that they may be afterwards shipped to the great wine markets of Europe and to the rest of the world. This town was named Villa Nova to distinguish it from old Gaya. It began to be peopled in the reign of Dom Affonso III.

In another part of this work we shall treat in particular of the lodges of Villa Nova and of the important operations effected there; let us proceed on

rota, acompanhando as aguas do Douro até á sua entrada no oceano; mas antes de nos despedirmos da cidade, seja-nos permittido reproduzir aqui uma pagina elegante, em que o nosso grande historiador e philosopho Alexandre Herculano esboçou nas suas *Lendas* e *Narrativas,* o caracter varonil dos habitantes da cidade da Virgem:

«Como sobre um circo convertido em naumachia, o Porto ergue-se em amphitheatro sobre o esteiro do Douro e reclina-se no seu leito de granito. Guardador de tres provincias, e tendo nas mãos as chaves dos haveres d'ellas, o seu aspecto é severo e altivo como o de mordomo de casa abastada. Mas não o julgueis antes de o tratar familiarmente. Não façaes cabedal de certo modo aspero e rude que lhe haveis de notar; trazei-o á prova e achar-lhe-heis um coração bom, generoso e leal. Rudeza e virtude são muitas vezes companheiras, e entre nós, degenerados netos do velho Portugal, talvez seja elle quem guarde ainda maior porção da desbaratada herança do antigo caracter portuguez no que tinha de bom, que era muito, e no que tinha de mau, que não passava de algumas demasias d'orgulho.»

Deixemos a heroica cidade para quem tambem se decretou o epitheto de *eterna,* e passando entre as embarcações nacionaes e estrangeiras, que enchem o esteiro do Douro em frente dos seus caes, prosigamos a derrota que levamos quasi terminada, pois que d'aqui até á barra não temos mais de 4 kilometros.

Aos armazens de Monchique segue-se o caes e praia de Massarellos; delicioso arrabalde, povoado de

moment poursuivons notre chemin et accompagnons les eaux du Douro jusqu'à leur entrée dans l'Océan. Qu'il nous soit permis toutefois, avant de faire nos adieux à la ville, de reproduire une belle page des *Légendes et Narrations* dans laquelle notre grand historien et philosophe Alexandre Herculano a esquissé le mâle caractère des habitants de la ville de la Vierge:

«Comme sur un cirque converti en naumachie, Porto s'élève en amphithéâtre sur l'estuaire du Douro et se penche sur son lit de granit. Gardienne de trois provinces, ayant dans ses mains les clés de leurs richesses, cette ville a l'aspect sévère et altier d'un majordome de grande maison. Mais qu'on ne la juge pas avant de la connaître familièrement; que l'on ne s'en rapporte pas aux manières âpres et rudes que l'on remarque en elle, car si on la met à l'épreuve, on lui trouvera un cœur bon, généreux et loyal. Rudesse et vertu sont souvent compagnes et, parmi nous les fils dégénérés du vieux Portugal, c'est peut-être la ville de Porto qui conserve encore la plus grande part de l'héritage épars de l'ancien caractère portugais dans ce qu'il avait de bon, ce qui était beaucoup, et dans ce qu'il avait de mauvais, ce qui ne se composait que de quelques excès d'orgueil.»

Quittons la ville héroïque à laquelle on a decerné aussi le titre d'*éternelle,* et, nous glissant entre les navires nationaux et étrangers qui remplissent l'estuaire du Douro devant ses quais, poursuivons notre voyage qui sera bientôt terminé, car nous ne sommes plus séparés de l'Océan que par une distance de 4 kilomètres.

Le quai et la plage de Massarellos fait suite aux magasins de Monchique. C'est un délicieux faubourg

our voyage accompanying the Douro till it enters the Atlantic. But, before taking leave of the city, we beg permission to reproduce the words of our great historian and philosopher Alexandre Herculano, who has elegantly sketched, in his *Lendas e Narrativas*, the manly character of the inhabitants:

«Alike to the circus converted into a naumachy the city of Oporto rises in amphitheatre above the course of the Douro, reclining herself on her granit seat. The warden of three provinces and treasurer to their riches, her bearing is arrogant and proud, as of a steward in a wealthy mansion. But judge not before being familiarized with her. Don't mind certain blunt and rugged ways you shall remark; put her to the test, and you will find there a heart, good, generous and loyal. Rudeness and virtue are often companions: and amongst us, degenerate offspring of the Portugal of other days, perhaps it is she, who still preserves the larger share in the squandered heirlooms of the old Portuguese character, in what it possessed of good, which was much, and in what it had of bad, which, in the end, did not go beyond some extravagances of pride.

Bidding adieu to the heroic city to which was awarded the title of *Eternal,* and passing amidst the foreign and national shipping crowded in the estuary of the Douro, in front of its wharves, let us pursue our voyage which is drawing to its end, as we are only separated from the bar a distance of 4 kilometres.

Next to the warehouses of Monchique we pass the wharves and strand of Massarellos, a lovely suburb,

quintas e jardins, cujos arvoredos e elegantes habitações encantam a vista e revelam a riqueza e bom gosto dos portuenses.

No extremo oeste de Massarellos o espesso fumo da hulha nos denuncia uma grande fundição de ferro, que se acha contigua á estrada marginal que conduz á Foz.

Corre esta estrada parallela ao rio e na base do ingreme e fragoso monte d'Arrabida, que para lhe dar passagem foi cortado quasi a prumo em grande extensão, ficando escarpada e núa a rocha de finissimo granito.

Adiante d'este serro vêmos o lugar do Ouro com a sua fresca alameda de grandes e viçosas arvores. É n'aquelle sitio onde está a officina que fornece o gaz para a illuminação do Porto. Logo adiante, para o lado da Foz, está hoje a estação do caminho de ferro americano do Porto á Foz e Mathosinhos, justamente no sitio em que ainda ha pouco tempo existia o antigo arsenal fundado por el-rei D. Manoel, e em que out'ora se construiram muitos galeões para as nossas armadas no tempo das grandes navegações.

Por detraz do Ouro abre-se um valle que vem de Lordello, que é um dos arrabaldes mais industriaes do Porto. Do Ouro á Foz é curta a distancia e mais curto parece o caminho pelo que tem de agradavel como passeio alegre, vistoso e animado, principalmente durante a estação dos banhos do mar.

Ao despedir-se do continente banha o Douro as praias de S. João da Foz, passando junto ás muralhas do seu castello. Até ao XVII seculo não tinha a barra d'este rio fortificação alguma que lhe defendesse ou vigiasse a entrada. Durante a occupação dos Philippes lançaram-se os fundamentos d'esta fortaleza, que só foi terminada no reinado de D. João IV. A villa de S. João da Foz, tambem moderna, apresenta-nos uma risonha physionomia com as suas numerosas e alegres habitações entre massas de viçoso arvoredo, estendendo-se

peuplé de parcs et de jardins, dont les bosquets et les élégantes habitations enchantent la vue et révèlent la fortune et le bon goût des habitants de Porto.

A l'extrémité ouest de Massarellos, une épaisse fumée de houille dénonce au loin une grande fonderie de fer qui est contiguë à la route riveraine qui conduit à Foz.

Cette route est parallèle au fleuve et suit la base du mont sourcilleux et rude d'Arrabida, que l'on a coupé presque à pic sur une grande étendue et qui laisse à nu sa roche de fin granit.

En avant de ce mont on voit le village de Ouro, avec sa fraîche allée de beaux arbres. C'est là que se trouve l'usine qui fournit le gaz d'éclairage à Porto. Plus loin, du côté de Foz, est aujourd'hui l'embarcadère du chemin de fer américain de Porto à Foz et à Mathosinhos, justement à l'endroit où il y a peu de temps se trouvait l'ancien arsenal fondé par le roi Don Emmanuel, dans lequel jadis furent construits de nombreux vaisseaux pour nos flottes, au temps des grandes navigations.

Derrière le village de Ouro s'ouvre une vallée qui descend de Lordello, un des faubourgs les plus industriels de Porto. De Ouro à Foz la distance est courte et le semble encore plus, tant la promenade est agréable, gaie et animée, surtout pendant la saison des bains de mer.

En faisant ses adieux au continent, le Douro baigne les plages de S^t Jean de Foz, et passe auprès des murailles de sa forteresse. Jusqu'au 17^ème siècle l'embouchure de ce fleuve ne fut défendue ni surveillée par aucune fortification. Pendant l'occupation des Philippes, on jeta les fondements de cette forteresse qui ne fut terminée que sous le règne de Don Jean IV^e. La Foz moderne nous offre également un aspect riant, grâce à ses nombreuses et gaies habitations entourées de verdure, et s'étendant depuis les

full of Quintas and pleasant gardens, its umbrageous trees and elegant dwellings affording a delightful prospect, denouncing at the same time the opulence and good taste of the proprietors.

At the western extremity of Massarellos the smoke produced by mineral coal gives notice from afar of the existence of an iron foundry, that stands close to the marginal road leading to the Foz.

This road runs parallel to the river at the foot of the steep and rugged monte da Arrabida. For its construction the fine granite composing this hill was cut nearly perpendicularly for a great length, the live and escarped face of rock remaining exposed.

Beyond this hill we see the place called O Ouro, with its cool and shady avenue bordered by rows of splendid trees. At this place are established the gazworks for the lighting of the city. A little way further, towards the side of Foz, is the station for the tramways from Oporto to the Foz and Mathosinhos, just on the spot where, not very long since, stood the old arsenal founded by king Dom Manuel, where many a galleon was built for the armaments in the days of our great navigators.

Behind Ouro ends the valley, that stretches from Lordello; it is considered one of the most thriving suburbs of Oporto. From Ouro to the Foz, it is but a short distance, the walk, which is delightful, does not take long, affording a variety of pleasant and animated scenes, particularly during the sea-bathing season.

When entering the sea, the Douro washes the beach at S. João da Foz, passing close to the wall of the castle. So late as the 17th century, the mouth of this river had no fortification whatever to guard its entrance. During the Spanish domination were laid the foundations of the present fortress, completed in the time of Dom João IV. The Foz, also a modern place, presents a lively picture, its numerous and cheerful country seats being interspersed with masses of verdant folliage, that reach from the hindmost hills

desde as ultimas collinas até á fragosa praia, onde se quebram em alva espuma as ondas do oceano.

A costa em grande extensão vê-se erriçada de asperos e denegridos rochedos de granito que muito difficultam o desembarque nas praias. Todavia, nos ultimos tempos do cerco do Porto, na primavera de 1833, quando já se haviam exhaurido os mantimentos e munições da cidade e do exercito libertador, foi n'estas praias que se fez de noite e debaixo do fogo das baterias miguelistas, o desembarque dos viveres, dos petrechos e munições de guerra, cujo auxilio tornou possivel a heroica defeza d'uma tão extensa linha, como aquella que circumdava a cidade e a ligava á Foz.

Favorecia estes perigosos desembarques a forte bateria que se havia estabelecido n'aquelle outeiro, que domina a praia e onde se vê o templo e pharol de Nossa Senhora da Luz.

A escabrosidade d'estas praias, os baixios e parceis que tornam tão difficil e arriscado o accesso da barra, e que tantos desastres tem causado, contrariam tão poderosamente o desenvolvimento commercial do Porto, que se não explica como, n'esta época d'emprezas colossaes e arrojadas, se não tenha já conseguido vencer a natureza rebelde, construindo um grande porto artificial, que colloque a cidade da Virgem nas condições normaes, que a sua posição geographica, o caracter e actividade de seus habitantes desde muito estão reclamando.

Quando se houver realisado esta obra, tão util como necessaria, e que nada tem de impossivel, nem de extraordinariamente difficil, é então que o Porto poderá conhecer todo o seu valor e desenvolver todas as suas faculdades productivas e commerciaes; é então que o valle do Douro, servido pelas aguas do rio e pela linha ferrea, desde o coração da Castella até ao oceano, soffrerá profunda transformação e presenciará um grande e continuo movimento, em que tomarão parte, pela Hespanha, as provincias de Salamanca,

dernières collines jusqu'à la plage où viennent se briser en nappes d'écume les flots de l'Océan.

La côte sur une grande étendue est hérissée d'âpres et noirs rochers de granit qui rendent fort difficile le débarquement sur les plages. Toutefois, dans les derniers mois du siège de Porto, au printemps de 1833, alors que déjà étaient épuisées les munitions et les approvisionnements de la ville et de l'armée libératrice, ce fut sur ces plages que l'on effectua, pendant la nuit et sous le feu des batteries ennemies, le débarquement des vivres, armes et munitions de guerre, ce qui rendit possible la défense héroïque d'une ligne aussi étendue que l'était celle qui entourait la ville et la reliait à la Foz.

Ces dangereux débarquements étaient protégés par la forte batterie établie sur cette butte qui domine la plage et où l'on voit le temple et le phare de Notre-Dame de Luz.

L'âpreté de ces plages, les bas-fonds et les rochers qui rendent si difficile et si dangereux l'accès de la barre et qui ont causé tant de catastrophes, s'opposent si puissamment au développement commercial de Porto, qu'on ne peut expliquer comment, à cette époque d'entreprises colossales et hardies, l'on n'est pas encore parvenu à vaincre la nature rebelle, en construisant un grand port artificiel qui placerait la ville de la Vierge dans les conditions normales que sa position géographique, le caractère et l'activité de ses habitants réclament depuis tant d'années.

Quand on aura exécuté ces travaux aussi utiles que nécessaires, et qui ne sont pas d'une réalisation impossible ni même fort difficile, la ville de Porto pourra connaître toute sa valeur et développer toutes ses facultés productives et commerciales. Alors, la vallée du Douro, servie par les eaux du fleuve et par la voie ferrée, depuis le cœur de la Castille jusqu'à l'Océan, subira une profonde transformation et deviendra le centre d'un grand et continuel mouvement auquel prendront part pour l'Espagne les provinces de

down to the rocky strand, against which the Atlantic wave bursts in sheets of snowy spray.

For a great extent the coast is seen bristling with dark and weathered granite rocks, rendering landing extremely difficult. Nevertheless, during the last period of the siege of Oporto in 1833, when ammunitions and provisions for the army and inhabitans were completely exhausted, it was on these shores that during night time and under the murderous fire of the Miguelist batteries, the landing of supplies was effected, rendering possible the continuation of the heroic struggle in the defense of such an extensive line of works, as that encircling the city and connecting it with the Foz.

These perilous operations were protected by the battery established on the hillock commanding the beach, and on which is to be seen to-day the church and lighthouse of Nossa Senhora da Luz.

The asperity of the coast, and the shoals and breakers which render the access to the bar both difficult and dangerous, have been the cause of so many fatal accidents, and thwart so effectually the development of the commercial interests of Oporto, that one can hardly believe, how, in this epoch of such daring and colossal enterprises, these obstacles have not been annulled by the construction of a large artificial port that might place the city on a footing with the importance of its geographical position, and with the active and enterprising spirit of its inhabitants.

When the time comes of effecting so beneficial and indispensable an improvement, which is in no way impossible or impracticable, then the city of Oporto will know her own value and develop all her industrial and commercial ressources. The valley of the Douro, seconded at one time by the fluvial communication and by the rail-road from the very heart of Castile down to the sea, will experience a complete change, and behold the large and active intercourse, in which will share, on the side of Spain the provinces

FOZ DO DOURO

Editores. — Magalhães & Moniz

Zamora e Valladolid; e pela nossa parte Traz-os-Montes, a Beira-Alta e o Minho com os seus variados productos agricolas, metallurgicos e industriaes.

AMPELOGRAPHIA

DAS

CASTAS QUE NO DOURO SÃO MAIS VULGARES

Muitas são as castas de videiras, tintas e brancas, que se cultivam nas vinhas do Douro; todavia aquellas a que geralmente se dá a preferencia são pouco numerosas, principalmente n'aquella parte da região, cujos vinhos gozam de maior reputação, taes como os que se produzem nas encostas da margem direita, desde o Tua até ao Ceira, pouco abaixo do Pinhão.

Podemos dizer que o numero das castas tintas, mais conhecidas e usadas em todo o paiz do Douro, não excede a vinte; e o das castas brancas não passa além de sete.

Salamanque, de Zamora et de Valladolid et pour le Portugal celles de Traz-os-Montes, de Beira-Alta et de Minho avec leurs nombreux et variés produits agricoles, métallurgiques et industriels.

AMPÉLOGRAPHIE

DES

VARIÉTÉS LES PLUS COMMUNES DANS LE DOURO

Les cépages que l'on cultive dans le Douro, blanches et rouges, sont fort nombreuses; cependant celles auxquelles on donne généralement la préférence sont en petit nombre, surtout dans cette partie de la contrée où les vignes jouissent de la plus grande renommée, comme celles des coteaux de la rive droite, depuis le Tua jusqu'au Ceira, un peu au-dessous de Pinhão.

On peut dire que le nombre des variétés rouges les plus connues et les plus fréquentes dans tout le pays du Douro ne dépasse pas vingt; celui des variétés blanches est de sept.

of Salamanca, Zamora and Valladolid, and on our part the provinces of Traz-os-Montes, Beira-Alta and Minho with their manifold agricultural, mining and manufactural products.

AMPELOGRAPHY

OF THE

KINDS MOST COMMON IN THE DOURO [1]

There are many kinds of vines cultivated in the vineyards of the Douro for the production of red and white wines; the choicest kinds however are far from numerous, especially in that part of the district which yields the most highly reputed wines, such as those produced on the right bank of the Douro, from the Tua to the Ceira, a little below the Pinhão.

It may be said that the number of vines best known and chiefly cultivated, throughout the Douro, for red wines, is not above twenty; while, for white wines, it does not exceed seven.

[1] The continuation of this work is translated by Mr. Charles Chambers.

Os nomes vulgares das primeiras, collocados pela ordem alphabetica, são os seguintes:

Alvarelhão, contendo duas variedades.
Bastardo.
Casculho.
Cornifesto.
Donzellinho, contendo tres variedades.
Entreverde.
Mourisco tinto.
Mureto.
Nevoeira.
Pé-agudo.
Souzão.
Tinta amarella.
» *carvalha.*
» *castellôa.*
» *francisca* ou *franceza.*
» *lameira.*
» *morella.*
» *pinheira.*
Tinto-cão.
Touriga.

Os nomes das castas brancas, que mais abundam na mesma região, mas sempre em menor quantidade do que as tintas, são os seguintes, dispostos tambem por ordem alphabetica:

Codega ou *malvasia grossa.*
Diagalves.
Dona Branca.
Gouveio ou *verdelho,* de que ha duas variedades.

Malvasia, de que ha diversas variedades.
Moscatel, idem.
Mourisco branco.
Rabigato ou *rabo de ovelha* ou *estreito.*

Les noms communs des premières, placés dans leur ordre alphabétique, sont les suivants:

Alvarelhão, contenant deux variétés.
Bâtard.
Casculho.
Cornifesto.
Donzellinhos, contenant trois variétés.
Entreverde.
Mauresque rouge.
Mureto.
Nevoeira.
Pé-agudo.
Souzão.
Tinta amarella.
» *carvalha.*
» *castellôa.*
» *francisca* ou *franceza (française).*
» *lameira.*
» *morella.*
» *pinheira.*
Tinto-cão.
Touriga.

Les noms des variétés blanches les plus abondantes dans la même région, mais toujours en moindre quantité que les rouges, sont les suivants, également disposés par ordre alphabétique:

Codega ou *malvasia grossa (Grand malvoisie).*
Diagalves.
Dona Branca.
Gouveio ou *verdelho,* dont il y a deux variétés.

Malvoisie, dont il y a plusieurs variétés.
Muscat, idem.
Mauresque blanc.
Rabigato ou *rabo de ovelha* (queue de brebis) ou *estreito.*

The common names of the former, placed in alphabetical order, are as follows:

Alvarelhão, including two varieties.
Bastardo.
Casculho.
Cornifesto.
Donzellinho, including three varieties.
Entreverde.
Mourisco tinto.
Mureto.
Nevoeira.
Pé-agudo.
Souzão.
Tinta amarella.
» *carvalha.*
» *castellôa.*
» *francisca* or *Franceza (French).*
» *lameira.*
» *morella.*
» *pinheira.*
Tinto-cão.
Touriga.

The names of the kinds of vines, producing white wines, that are most common in the same district, but never in such abundance as the other kinds, are as follow, also placed alphabetically:

Codega or *Malvasia grossa.*
Diagalves.
Dona Branca.
Gouveio or *Verdelho,* of which there are two varieties.
Malvasia, of which there are different varieties.
Moscatel, ditto.
Mourisco branco.
Rabigato or *Rabo de ovelha* or *Estreito.*

Os nomes aqui indicados são os que geralmente se usam no Douro; porém deve advertir-se que as mesmas castas são em outras regiões designadas com differentes nomes (o que embaraça mais o estudo da ampelographia), e muitas vezes o mesmo nome se emprega em diversos sitios para designar castas muito differentes.

Para evitar a confusão e os erros, que podem resultar d'esta especie de anarchia, muito convinha verificar as synonymias, fazendo a descripção completa de todas as castas cultivadas, — trabalho este indispensavel para fazer uma classificação methodica das castas — porém estamos ainda longe de vêr realisado este empenho, e presentemente não podemos deixar de nos contentar com fazer aqui a exposição mais ou menos resumida dos caracteres distinctivos das castas mais conhecidas e cultivadas no Douro, referindo as descripções aos nomes vulgares acima indicados e pelos quaes são designadas n'aquella região.

Para que as descripções sejam comparaveis é necessario que sejam feitas debaixo de um mesmo plano, escolhendo de preferencia os caracteres mais faceis de verificar e mais constantes, isto é, os que menos se modificam ou alteram debaixo da influencia dos agentes externos. Infelizmente os estudos ampelographicos estão ainda entre nós muito incompletos, e as descripções que abaixo se seguem, sendo feitas em differentes épocas e por differentes observadores, não são, na maior parte, mais de que simples aproximações.

Les dénominations indiquées ici sont celles généralement usitées dans le Douro; il est cependant nécessaire de faire remarquer que ces mêmes variétés sont autrement désignées dans d'autres parties du pays, et, ce qui devient un véritable embarras pour l'étude de l'ampélographie, souvent le même mot est employé en divers endroits pour désigner des espèces très différentes.

Afin d'éviter la confusion et les erreurs qui peuvent résulter de cette sorte d'anarchie, il serait convenable de vérifier les synonymies en faisant la description complète de toutes les cepages cultivées, travail indispensable pour une classification méthodique des variétés. Nous sommes cependant encore loin du jour où ce travail sera exécuté, et pour le moment nous devons nous borner à faire ici l'exposé plus ou moins succint des caractères distinctifs des cepages les plus connues et les plus cultivées dans le Douro, en appliquant les descriptions aux noms vulgaires indiqués plus haut et sous lesquels ces variétés sont désignées dans le pays.

Afin que les descriptions soient comparables, il est nécessaire qu'elles soient faites d'après un même plan, en choisissant de préférence les caractères les plus faciles à vérifier et les plus constants, c'est-à-dire ceux qui subissent le moins de modifications ou d'altérations sous l'influence des agents externes. Malheureusement les études ampélographiques sont encore fort incomplètes parmi nous, et les descriptions qui suivent, ayant été faites à differentes époques et par divers observateurs, ne sont pour la plupart autre chose que de simples rapprochements.

The names here given are those generally used in the Douro, but it must be borne in mind that the same kinds are known in different places by different names; and what still more thwarts the study of ampelography, is that the same name is often used in different places to denote very dissimilar kinds.

To avoid any confusion and mistakes that might arise from this species of anarchy, the best plan would be, to verify their synonymes, by giving a complete description of all the kinds cultivated — an investigation quite indispensable in making a methodical classification of them; — yet we are still far from seeing this undertaking realized; so, for the present, we must be satisfied with a more or less abridged statement of the distinctive characters of the kinds best known and most cultivated in the Douro; and, in the description of them, reference will be made to them under the above mentioned common names, by which they are designated in that district.

For these descriptions to be comparative, they should be made according to one uniform plan, those characters being chosen in preference which are most easily verified, and at the same time most durable, that is, those which are least changed and modified by external agency. Amongst us ampelographical studies are, unhappily, still very incomplete, consequently the descriptions, here given, having been written on different occasions and by different observers, are, for the most part, but a simple approximation.

Castas tintas

ALVARELHÃO

Esta casta parece originaria do Alto-Douro; pelo menos é, na parte da região, que fica abaixo do Corgo, que ella se encontra mais generalisada, fazendo com o *bastardo* a base dos vinhos d'aquelles sitios. No Minho, e principalmente na região de Basto, encontra-se o alvarelhão com o nome de *locaia.*

Conhecem-se pelo menos duas variedades de alvarelhão — a chamada de *pé roxo* ou *pé de perdiz,* que é a melhor; e a de *pé branco* ou verde, que lhe é inferior. Outros querem que haja ainda uma terceira, que designam com o nome de *pé preto,* e que no meu entender é identica á primeira, differindo casualmente a intensidade da côr do pé.

O *alvarelhão pé de perdiz* é incontestavelmente uma das melhores castas que se cultivam em Portugal, pelas qualidades que communica ao vinho, e que por isso se devêra propagar muito mais do que até agora se tem feito. Os caracteres d'estas videiras são os seguintes:

Cepa delgada, casca grossa, adherente e não gretada.
Brota em tempo regular, no fim de março.

Varas poucas, medianas, quasi levantadas; entrenós medianos, delgados; quasi roliços; côr das varas

Cépages rouges

ALVARELHÃO

Cette espèce semble originaire du Haut-Douro; c'est du moins dans la partie de la contrée qui se trouve au dessous du Corgo qu'elle se trouve le plus répandue. Elle forme avec le *bastardo* la base des vins de ces endroits. Dans le Minho et principalement dans la région de Basto, on retrouve l'*alvarelhão* sous le nom de *locaia.*

On connaît au moins deux variétés de l'*alvarelhão,* celle que l'on nomme *pé roxo* (pied violet) ou *pé de perdiz* (pied de perdrix) qui est la meilleure, et celle que l'on désigne sous le nom de *pé branco* (pied blanc) ou *verde* (vert) qui est inférieure. Quelques observateurs veulent qu'il y en ait une troisième variété qu'ils désignent sous le nom de *pé preto* (pied noir) et qui, à non avis, est identique à la première, avec cette différence que la teinte du pied est plus foncée.

L'*alvarelhão pé de perdiz* est incontestablement une des meilleures espèces que l'on cultive en Portugal, grâce aux qualités qu'il donne au vin; c'est pourquoi on devrait la répandre beaucoup plus qu'on ne l'a fait jusqu'à ce jour. Les caractères de ces espèces sont:

Cep mince, écorce grosse, adhérente et non crevassée.
Bourgeonne en temps régulier, vers la fin de mars.

Sarments en petit nombre, moyens, presque dressés; entre-nœuds moyens, minces; presque arrondis,

Kinds of vines producing red wines

ALVARELHÃO

This kind seems to be a native of the Alto-Douro, at least it is very common throughout the district that lies below the Corgo, and its fruit, together with that of the *bastardo,* is the principal ingredient of the wines of that locality. In the Minho and chiefly about Basto, the *alvarelhão* is to be met with under the name of *locaia.*

Two varieties, at least, of the *alvarelhão* are well known; one called *pé roxo* or *pé de perdiz,* which is the better of the two; and the other *pé branco* or *verde,* which is of inferior quality. Some persons maintain that there is a third kind, to which they give the name of *pé preto,* but, in my opinion, it is identical with the first, differing casually in the deep colour of its stem.

The *alvarelhão pé de perdiz* is indisputably one of the best kinds grown in Portugal, owing to the qualities that its fruit communicates to the wine, and it ought therefore to be much more cultivated than it has hitherto been. The characters of these vines are as follow:
Stem slender, with thick, adherent, even bark.

Budding in the regular season — at the end of March.
Branches few, middle-sized, almost erect; internodes middle-sized, slender; nodes slender, cylindri-

parda-avermelhada, ou côr de canella; uniformes, canelladas, duras e com pouca medulla.

Gomos obtusos, pelludos.

Folhas medianas, desiguaes, ponteagudas, 5 lobulos, com os seios lateraes arredondados e o da base cordiforme; recortes em duas series, medianos ou pequenos. Pagina superior pouco rugosa, verde-clara; a posterior tomentosa com felpa pouco adherente, côr esbranquiçada: nervuras de grossura regular e arroxeadas.

Peciolo pequeno ou mediano, delgado, pelludo, arroxeado.

Cachos bastantes, medianos, compostos, ramosos com muitos esgalhos; pedunculo mediano, delgado, brando, avermelhado; pedicillos verrugosos.

Bagos separados, medianos, quasi iguaes, ovaes, pretos pouco tintos, faceis de despegar, brandos, pouca polpa, dôces com um gosto acido muito agradavel.

Amadurece no fim de agosto: 100 de uvas produzem 62 de mosto claro, cuja D = 1,099, e contém assucar 26,660 e acidos 0,131 por 100.

BASTARDO

Casta muito conhecida em todo o paiz, por ser a mais temporã entre todas as que são boas para a mesa, amadurecendo, em muitos annos, os seus cachos no principio de julho, e por ser ao mesmo tempo a base de um vinho especial muito fino, e que se completa e aperfeiçôa em pouco tempo.

Existem d'esta casta mais duas variedades pouco estimadas, por serem inferiores e quasi estereis, e por isso tambem pouco conhecidas. Fallarei portanto só do *bastardo* fino, começando pela sua descripção.

Cepa grossa, de aspecto regular, casca grossa, pouco adherente, gretada. Brota cedo.

Varas bastantes, levantadas, curtas, com entre-

presque lisses; couleur des sarments gris rougeâtre ou cannelle; uniformes, cannelés, durs et contenant peu de moelle.

Bourgeons obtus, poilus.

Feuilles moyennes, inégales, pointues, à cinq lobes, les sinus latérales arrondis et celui de la base cordiforme, dentures en deux séries, moyennes ou petites. Face supérieure peu rugueuse, vert clair, la face postérieure intumescente, avec duvet peu adhérent, couleur blanchâtre; nervures de grosseur régulière et violâtres.

Pétiole petit ou moyen, mince, poilu, violâtre.

Grappes nombreuses, moyennes, composées, rameuses, avec beaucoup de grapillons; pédoncule moyen, mince, flexible, rougeâtre; pédicelles verruqueux.

Grains séparés, moyens, presque égaux, ovales, noirs peu foncés, faciles à détacher, mous, peu de pulpe, doux avec un goût acide fort agréable.

Elle mûrit vers la fin d'août: 100 de raisin produisent 62 de moût clair dont la D = 1,099 et contient sucre 26,660 et acides 0,131 pour 100.

BASTARDO

Cette espèce est fort connue dans tout le pays, car elle est la plus précoce de celles que l'on sert sur les tables; ses grappes mûrissent souvent au commencement de juillet, et on en fait la base d'un vin très fin qui se complète et se perfectionne en peu de temps.

De cette espèce il existe encore deux autres variétés peu estimées, car elles sont inférieures en qualité et presque stériles, aussi sont-elles peu connues. C'est pourquoi nous ne parlerons que du *bastardo* fin, en commençant par sa description.

Cep gros, d'aspect régulier; écorce grosse, peu adhérente, crevassée. Bourgeonne de bonne heure.

Sarments en assez grand nombre, dressés, courts,

cal; colour of the branches reddish gray or cinnamon; uniform, channelled and with little pith.

Buds obtuse, comose.

Leaves middle-sized, unequal, sharp pointed, five lobed, with the lateral sinuses rounded and the bottom one cordate; toothings in two series, middle-sized or small. The upper surface not very rugose, light green; the lower one tomentose with slightly adhering down, whitish; nerves of regular thickness and purplish.

Petiole small or middle-sized, slender, hairy, purplish.

Bunches plentiful, middle-sized, compound, very ramose; peduncle middle-sized, slender, soft, reddish; pedicel warty.

Grapes separate, middle-sized, almost uniform, oval, not very black, easily plucked, soft, little pulp, sweet with a very agreeable acidity.

Ripening at the end of August: 100 grapes give 62 of clear must, of which D = 1.099, containing 26,660 of sugar, and 0,131 per cent of acids.

BASTARDO

This kind is well known throughout the whole country, as its fruit is the earliest of all good dessert-grapes, often becoming ripe at the beginning of July, and forms, at the same time, the basis of a very fine, choice wine which takes but a short time to come to a state of perfection.

There are two other varieties of this kind, which, on account of being of inferior quality and almost sterile, are but little esteemed, and, therefore, little known. I shall consequently only speak of the best kind of the *bastardo,* beginning with a description of it.

Stem thick, in appearance regular, — bark thick, slightly adherent, fissured. Budding early.

Branches plentiful, erect, short, with short inter-

nós curtos de 0^m,04, os nós delgados e roliços, duros, com pouca medulla, de côr parda uniforme. Gavinhas poucas e singelas; gomos pouco agudos, pelludos, na arrebentação felpudos e um pouco arroxeados.

Folhas pequenas, iguaes, regulares, com 5 lóbulos pouco agudos, com os seios lateraes pouco profundos, cordiformes e abertos; o seio peciolar aberto, cordiforme. Os recortes em duas series não muito agudos. A pagina superior quasi lisa, de côr verde-escura: a pagina inferior muito pouco felpuda, de côr mais clara, com nervuras delgadas mas salientes, formando acolchoado. Peciolo curto, liso, avermelhado.

Cachos bastantes, geralmente pequenos, cylindricos, ou cylindro-conicos; muito fechados; quasi sempre singelos; pedunculo curto, duro, verde-pardacento; pedicillos pouco verrugosos, com rodete pequeno.

Bagos medianos, iguaes, ovo-conicos, de 0^m,014 a 0^m,013, inteiramente negros, bastante tintos, muito unidos; desprendem-se facilmente do pedicillo, sem deixarem muita polpa unida com elle, duros, com bastante polpa; pellicula pouco grossa, muito dôces; amadurecem muito cedo; muito sujeitos a passar. Tem geralmente duas ou tres grainhas regulares e pardas.

100 de uvas dão 51,8 de mosto fino ligeiramente côr de rosa, com a densidade 1,140, contendo em 100 partes 29,285 de assucar e 0,235 de acido.

Rebello da Fonseca, em uma nota da sua memoria, diz que esta casta de videira produz muito em toda a qualidade de terra, porém que as suas uvas são muito sujeitas a seccar ou a apodrecer, que difficilmente chega um anno em que ellas se aproveitem na sua perfeição; que além d'este defeito tem um outro, pois, entrando por si sós ou em grande proporção na composição do vinho, não lhe garantem grande duração e não lhe fornecem muita côr, apesar de fornecerem vinhos muito agradaveis e delicados, com bom

avec des entre-nœuds courts de 0^m,04 — les nœuds minces et arrondis, durs, ayant peu de moelle, de couleur grise, uniforme. Vrilles rares et simples. Bourgeons en petit nombre, pointus, poileux, duveteux pendant le bourgeonnement et légèrement violâtres.

Feuilles petites, égales, régulières, avec cinq lobes peu aigus, ayant les sinus latérales peu profonds, cordiformes et ouverts; le sinus pétiolaire ouvert, cordiforme. Les dentures en deux séries, peu aiguës. La face supérieure presque lisse, de couleur vert-sombre; la face inférieure peu duveteuse, de couleur plus claire, à nervures minces mais saillantes, formant piqué. Pétiole court, lisse, rougeâtre.

Grappes en assez grand nombre, généralement petites, cylindriques ou cylindro-coniques, très compactes, presque toujours simples; pédoncule court, dur, vert-grisâtre, pédicelles peu verruqueux à petit bourrelet.

Grains moyens, égaux, ovo-coniques de 0^m,014 à 0^m,013, entièrement noirs, assez sombres, très unis; se détachent facilement du pédicelle sans y laisser beaucoup de pulpe, durs, ayant assez de pulpe, peau peu grosse, très sucrés, mûrissent fort tôt, très sujets à sécher. Ont généralement deux ou trois pepins réguliers et gris.

100 de raisin donnent 51,8 de moût fin légèrement rosé, ayant une densité de 1,140, contenant en 100 parties 29,285 de sucre et 0,235 d'acide.

Rebello da Fonseca dans une note de son mémoire dit que cette espèce de vigne produit beaucoup dans toutes sortes de terrains, mais que les raisins en sont fort sujets à sécher ou à pourrir; qu'il est rare qu'il y ait une année où on les mette à profit en complet état de perfection, et que, outre ce défaut, cette espèce en a un autre qui consiste en ce que, soit qu'elle entre seule dans la composition du vin, soit qu'elle y entre pour une grande partie, elle ne lui garantit pas une longue durée et ne lui fournit pas beaucoup de

nodes 0^m,04 — nodes slender and cylindrical — hard, with little pith, of a uniform dusky gray colour. Tendrils few and simple. Buds not very pointed, hairy, when young downy and somewhat purplish.

Leaves small, uniform, regular, with five lobes not very acute, with lateral sinuses not very deep, cordate and open; the petiolar sinus open, cordate. Toothings, in two series, not very acute. Above almost smooth, dark green; below very slightly downy, lighter in colour, with slender but salient nerves, quiltwise. Petiole short, smooth, reddish.

Bunches plentiful, generally small, cylindrical or cylindro-conical; very compact; almost always simple; peduncle short, hard, grayish green; pedicel slightly warty, with small rotula.

Grapes middle-sized, uniform, ovate-conical, from 0^m,014, to 0^m,013 quite black, plenty of colour, very compact, easily separated from the pedicel without leaving much pulp behind, hard, with plenty of pulp; pellicle not very thick; very sweet, ripening soon; subject to dry up. Having generally two or three regular gray stones.

100 grapes give 51,8 of fine pinkish must, density 1,140, containing 29,285 per cent of sugar and 0,235 of acids.

Rebello da Fonseca, in a note to his dissertation, says that this species of vine thrives well in all kinds of soil, but that its grapes are apt to dry or rot; that scarcely a year comes round in which they can be utilized in a state of perfection; that, besides this defect, they have another, which is, that when they enter, either alone or in a good proportion, in the composition of wine, they neither guarantee its duration, nor give it much colour, though they produce very agreeable, delicate, aromatic, light wines. Notwith-

aroma e pouco corpo. Não obstante esta opinião, deve advertir-se que nos vinhos do baixo Corgo entra principalmente o *bastardo* com o *alvarelhão*, e que além d'isso se fazem em todo o Douro vinhos especiaes d'esta uva, licorosos, dôces e muito finos. Os do Lavradio são tambem fabricados com grande porção de *bastardo*.

Na citada nota discute ainda Rebello a opinião dos que julgam que o nosso *bastardo* é identico ao *pinot*, com que na Borgonha se fazem exclusivamente os grandes vinhos tintos d'aquella região; porém não conclue pela affirmativa, e parece antes inclinar-se para a opinião de que o *pinot* tem mais analogia, senão identidade, com a casta que no Douro se chama *tinta francisca* ou de França.

Ainda que alguns dos caracteres do *bastardo* se aproximem dos que distinguem o *franc-pinot* ou *pinot-noir* da Borgonha, outros muitos estabelecem differenças essenciaes entre estas duas castas. Em primeiro lugar os gomos do *bastardo* na arrebentação são arroxeados, e os do *pinot* são claros. Os entre-nós do *bastardo* são curtos e reforçados; os do *pinot* são medianos, e as varas delgadas. Os bagos do *bastardo* são ovo-conicos, isto é, mais grossos na parte exterior do cacho e mais delgados para o lado interior, e como que comprimidos pelo aperto que resulta do grande numero de bagos que formam o cacho. Além d'isto o bastardo é das primeiras uvas que amadurecem, e o *pinot* pertence á 2.ª época da maturação, que no sul da França orça pelo dia 25 de agosto, requerendo 3.400° de calor para amadurecer; e por ultimo o vinho fornecido pelo *bastardo* facilmente descora, em quanto que o do *pinot* conserva a sua côr brilhante e caracteristica.

O conde Odart, que cultivou e estudou o *bastardo*, acha que esta casta parece ter alguma semelhança

couleur, quoique elle donne des vins très agréables et fort délicats, ayant un bon bouquet et peu de corps. Malgré cette opinion nous ferons remarquer que le *bastardo* et l'*alvarelhão* entrent principalement dans la composition des vins du bas Corgo et, que en outre, on fait dans tout le Douro des vins spéciaux liquoreux doux et très fins avec ce raisin. Les vins de Lavradio sont également fabriqués avec une grande quantité de *bastardo*.

Dans la note citée, Rebello discute encore l'opinion de ceux qui prétendent que notre *bastardo* est identique au *pineau* avec lequel on fait exclusivement les grands vins rouges de Bourgogne; cependant il ne conclut pas par l'affirmative et semble plutôt incliner vers cette opinion que le pineau a plus d'analogie, sinon d'identité, avec l'espèce appelée dans le Douro *tinta francisca* ou *de França*.

Malgré quelques-uns des caractères du *bastardo* se rapprochent de ceux qui distinguent le *franc-pineau* ou pineau-noir de Bourgogne, bien des observateurs établissent des différences essentielles entre ces deux espèces. En premier lieu les gêmes du *bastardo* pendant le bourgeonnement sont violâtres et celles du pineau sont clairs. Les entre-nœuds du *bastardo* sont courts et gros, ceux du pineau sont moyens et les sarments minces. Les grains du *bastardo* sont ovo-coniques, c'est-à-dire plus gros à la partie extérieure et comme si cela était causé par la compression résultant du grand nombre de grains qui composent la grappe. En outre le *bastardo* est un des raisins qui mûrissent les premiers, et le pineau appartient à la deuxième époque de la maturation qui, dans le sud de la France, correspond au 25 août, et il a besoin de 3.400° de chaleur pour mûrir. Enfin le vin fourni par le *bastardo* se décolore facilement, tandis que celui du pineau conserve sa couleur brillante et caractéristique.

Le comte Odart, qui a cultivé et étudié le *bastardo*, trouve que cette espèce a quelque ressemblance

standing this opinion, it must be remembered that the *bastardo*, with the *alvarelhão*, is chiefly used in the wines of the lower Corgo, and moreover that, throughout the Douro, liquorish, sweet and very choice wines are made of this grape. The wines of Lavradio are also, in good part, made of the *bastardo*.

In the said note Rebello da Fonseca moreover discusses the opinion of those who think our *bastardo* is identical with the *pinot*, of which the famous red wines of Burgundy are exclusively made; yet he does not come to an affirmative conclusion, but seems rather to lean to the opinion, that the *pinot*, if not identical, bears a greater analogy to what, in the Douro, is called *tinta franceza* or *de França*.

Although some of the characters of the *bastardo* are closely related to those which distinguish the *franc-pinot* or *pinot-noir* of Burgundy, there are many others that denote essential differences between the two kinds. In the first place the buds of the *bastardo*, when young, are purplish, while those of the *pinot* are light coloured. The internodes of the *bastardo* are short and strong; those of the *pinot* are middle-sized and the branches slender. The grapes of the *bastardo* are ovate-conical, that is, larger on the outside of the bunch and smaller on the inside, lengthened, as it were, by the compression that results from the number of berries forming a cluster. Moreover the *bastardo* is one of the first grapes to ripen, and the *pinot* belongs to the second period of maturation, reckoned in the south of France about the 25th of August, and requires 3.400° of heat for ripening; in fine, the wine furnished by the *bastardo* easily loses its colour, while that of the *pinot* preserves its bright characteristic colour.

Count Odart, after cultivating and studying the *bastardo*, thinks that this kind bears some resemblance

com o *trousseau* do Jura, ou com o *chauché* do Poitou.

O snr. Aguiar diz que nas vinhas de Santarem se conhecem duas qualidades de *bastardo:* o de Castella, muito productivo, temporão, amadurecendo em setembro, e preferindo o terreno calcareo; e o *bastardo miudo,* tambem muito productivo, excessivamente temporão, amadurecendo em julho, e preferindo terrenos arenosos.

CASCULHO

Cultiva-se no Douro; é medianamente productiva; porém dá bom vinho e convem nos terrenos fortes. Os seus caracteres são os seguintes:

Cepa grossa, casca delgada, gretada, pouco adherente. Brota no fim de março. Porte regular.

Varas bastantes, compridas, deitadas; entre-nós medianos (de $0^{m},04$ a $0^{m},12$), grossura regular, de côr parda-avermelhada, brandos, muita medulla; poucas gavinhas. Gomos pouco agudos, pouco pelludos.

Folhas medianas, quasi iguaes, em 5 lóbulos, inteiras, ponteagudas; os seios lateraes arredondados, os superiores mais pronunciados, os secundarios apenas indicados, o da base cordiforme e pouco aberto; recortes em duas series e pouco agudos. A pagina superior um pouco rugosa, de côr verde-intensa. A pagina posterior aspera, um pouco tomentosa, verde-clara. Peciolo grande, de grossura média, arroxeado.

Cachos bastantes, medianos, ovo-cylindricos, raras vezes compostos, apertados; pedunculo de grandeza média, branco-verdoso; pedicillos verrugosos com rodete avultado.

Bagos redondos, medianos, iguaes, negros bastante tintos, não despegam facilmente, brandos, polposos, pellicula grossa, dôces, insipidos, com duas ou tres grainhas malhadas de pardo. Amadurecem tarde.

Um ensaio feito em 11 de setembro de 1864 deu

avec le *trousseau* du Jura ou avec le *chauché* du Poitou.

M. Aguiar dit que dans les vignes de Santarem on connaît deux qualités de bastardo, celui de Castella, très productif, hâtif, mûrissant en septembre et préférant les terrains calcaires, et le bastardo *miudo* (menu) également très productif, excessivement hâtif, mûrissant en juillet et préférant les terrains sablonneux.

CASCULHO

Cette espèce est cultivée dans le Douro; elle est médiocrement productive; cependant elle fournit un bon vin, et il convient de la cultiver dans les terrains forts. Ses caractères sont les suivants:

Cep gros, écorce mince, crevassée, peu adhérente. Bourgeonne à la fin de mars. Port régulier.

Sarments nombreux et longs, couchés; entre-nœuds moyens (de $0^{m},04$ a $0^{m},12$), grosseur régulière, de couleur grise rougeâtre, flexibles, beaucoup de moelle, peu de vrilles. Bourgeons peu pointus, peu poileux.

Feuilles moyennes, presque égales, en cinq lobules, entières, pointues, les sinus lateraux arrondis, les supérieurs plus prononcés, les secondairs à peine indiquées, celui de la base cordiforme et peu ouvert, dentures en deux séries et peu aiguës. La face supérieure un peu rugueuse, de couleur verte intense. La face postérieure rude, un peu intumescente, vert clair. Pétiole grand, de grosseur moyenne violâtre.

Grappes en assez grand nombre, moyennes, ovo-cylindriques, rarement composées, serrées; pédoncule de moyenne grandeur, blanc-verdâtre; pédicelles verruqueux avec un fort bourrelet.

Grains ronds, moyens, égaux, noirs, difficiles à détacher, mous, pulpeux, pelliculle grosse, doux, insipides, ayant deux ou trois pepins tachetés de gris. Mûrissent tard.

Une expérience faite le 11 septembre 1864 a rap-

to the *trousseau* of the Jura or to the *chauché* of Poitou.

Snr. Aguiar says that two kinds of *bastardo* are known in the vineyards of Santarem; that of *Castella* which is very productive and bears fruit early, ripening in September, and thriving best in a calcareous soil; and the *bastardo miudo (small),* which is likewise very productive, with exceedingly early fruit, ripening in July, and thriving best in a sandy soil.

CASCULHO

This kind is cultivated in the Douro and is moderately productive; however it yields good wine and is suited best to a rich soil. Its characters are as follow:

Stem thick; bark thin, fissured and slightly adherent. Budding at the end of March. Aspect regular.

Branches plentiful, long, recumbent; internodes middle-sized (from $0^{m},04$ to $0^{m},12$); thickness regular; reddish gray, soft, much pith; few tendrils. Buds not very acute, not very hairy.

Leaves middle-sized, almost uniform, five lobed, entire, sharp-pointed; the lateral sinuses roundish, the upper ones well defined, the secondary ones barely outlined, the one at the base cordate and but slightly open; toothings in two series and not very acute. Above rather wrinkled, deep green. Below rough, rather tomentose, light green. Petiole long, of mean thickness, purplish.

Bunches plentiful, middle-sized, ovate-cylindrical, seldom compound, compressed; peduncle middle-sized, greenish white; pedicels warty with a large rotula.

Grapes round, middle-sized, uniform, black with much colour, not easily plucked, soft, pulpy, thick pellicle, of insipid sweetness, with two or three spotted stones. Ripening late.

An experiment made on the 11th of September

o rendimento de 62,5 por 100 de uvas. O mosto claro com a densidade = 1,085, contendo 18,000 por 100 de assucar e 0,282 de acidos.

CORNIFESTO

Casta cultivada no Douro. É uma videira estimavel, que produz muito e bom vinho, tem a singularidade de dar respigos pela vara adiante, os quaes equivalem ao producto das outras videiras, e offerece resistencia ao *oidium* (Girão). — Os seus caracteres são os seguintes:

Cepa grossa, casca grossa, gretada, adherente. Brota no meado de março.

Varas muitas, curtas, levantadas, e quer póda curta. Os entre-nós curtos e grossos, duros; os nós delgados e roliços, a côr parda-avermelhada e uniforme; tem pouca medulla; gavinhas poucas.

Folha mediana, regular, com 5 lóbulos agudos, os seios lateraes arredondados, o da base pouco aberto e com os bordos sobrepostos. A pagina superior um pouco rugosa, verde-intensa; a posterior um pouco felpuda e mais clara, com nervuras regulares. Cahem em tempo regular. Peciolo mediano de côr arroxeada.

Cachos muitos, medianos, cylindricos, ou cylindro-ovaes, algumas vezes compostos, bastante apertados; pedunculo curto, grosso, verdoso; pedicillos curtos, pouco verrugosos, rodete grande. Assemelham-se aos do *bastardo*.

Bagos medianos ou pequenos, iguaes, quasi redondos, pretos, bastante tintos; não despegam facilmente do pedicillo e deixam pouca polpa adherente; duros, bastante polposos, pellicula grossa, dôces, tem tres grainhas pardas; amadurecem em setembro.

Rendimento do mosto — 53,5 por 100.
Densidade — 1,090.
Assucar — 20,000.
Acidos — 0,188 por 100.

porté 62,5 pour 100 de raisins. Le moût clair avec une densité de 1,085, contenant 18,000 pour 100 de sucre et 0,282 d'acides.

CORNIFESTO

Espèce cultivée dans le Douro. C'est une vigne estimable qui produit beaucoup de vin de bonne qualité. Elle possède la singularité de pousser des bourgeons le long du sarment, lesquels équivalent au produit des autres vignes. Elle offre de la résistance à l'*oïdium* (Girão). — Ses caractères sont les suivants:

Cep gros, écorce grosse, crevassée, adhérente. Bourgeonne vers le milieu de mars.

Sarments nombreux, courts, dressés, demandant une taille courte. Les entre-nœuds courts et gros, durs, les nœuds minces et arrondis, la couleur grise rougeâtre et uniforme, peu de moelle, vrilles rares.

Feuille moyenne, régulière, ayant cinq lobules aigues, les sinus latéraux arrondis, celui de la base peu ouvert et ayant les bords superposés. La face supérieure un peu rugueuse, vert vif; la face postérieure légèrement duveteuse et plus claire, à nervures régulières. Elles tombent en temps régulier. Pétiole moyen, de couleur violâtre.

Grappes nombreuses, moyennes, cylindriques ou cylindro-ovales, quelquefois composées, assez serrées; pédoncule court, gros, verdâtre, pédicelles courts, peu verruqueux, bourrelet grand. Ressemblent à celles du *bâtard*.

Grains moyens ou petits, égaux, presque ronds, noirs. Se détachent difficilement du pédicelle et laissent peu de pulpe adhérente. Durs, assez charnus, pellicule grosse. Sont doux, ont trois pepins gris. Mûrissent en septembre.

Rendement du moût — 53,5 pour 100.
Densité — 1,090.
Sucre — 20,000.
Acides — 0,188 pour cent.

1864 gave as a result 62,5 per hundred grapes — Density of clear must — 1,085, containing 18,000 per cent of sugar and 0,282 of acids.

CORNIFESTO

This is an estimable kind of vine; it is grown in the Douro and yields a large quantity of good wine. It has the peculiarity of throwing out off-shoots along the branches, which equal the production of the other branches. It resists the *oidium* (Girão). — Its characters are as follow:

Stem thick, bark thick, fissured, adherent. Budding in the middle of March.

Branches many, short, erect, requires to be pruned short. The internodes short, thick, hard; the nodes slender and cylindrical; uniform reddish gray; little pith; few tendrils.

Leaf middle-sized, regular, five acute lobes; the lateral sinuses rounded, the bottom one but slightly open, with overlapping edges. Above rather wrinkled, deep green; below rather downy and lighter in colour, with regular nerves. Falling in due season. Petiole middle-sized, purplish.

Bunches plentiful, cylindrical or cylindro-ovate sometimes compound, rather compressed; peduncle short, thick, greenish; pedicels short, slightly warty, large rotula. Like those of the *bastardo*.

Grapes middle or small-sized, uniform, almost round, very deep black, not easily plucked from the pedicel and leaving little pulp behind; hard, sufficiently pulpy, thick pellicle, sweet, with three gray stones; repining in September.

Amount of must — 53,5 per cent.
Density — 1,090.
Sugar — 20,000.
Acids — 0,188 per cent.

DONZELLINHO

Existem tres variedades d'esta casta, duas tintas e uma branca. As tintas são — o *donzellinho do castello* e o *donzellinho gallego.*

O *donzellinho do castello* é muito productivo e dá bom vinho, resiste ás chuvas, é temporão, quer terrenos argillosos e nas ribeiras quentes dá muita passa; as suas uvas são bastante aquosas, tem pouca materia corante; os cachos são fechados, os bagos regulares e saborosos. Esta variedade resiste ao *oidium.*

O *donzellinho gallego* é pouco productivo, tem o cacho pouco fechado, tem sabor singular, é temporão, e muito appetecido pelos passaros. No Roncão produz um vinho especial; quer terrenos fortes.

Rebello da Fonseca descreve o *donzellinho* — que se deve entender o do *castello* — da seguinte maneira: «*Folhas* mais pequenas do que o ordinario, abertas em tres, terminadas em fórma de coração, em roda recortadas desigualmente em fórma de serra, por cima rugosas e de côr verde-amarellado, por baixo como pulverisadas de ocre; *vides* avermelhadas, botões em espaço de tres dedos; *cachos* formados de escadeas, de figura conica; *bagos* ovaes, medianos, pouco unidos, pretos, lavados de azul-claro, pelle grossa, tres grainhas; succo claro, e pouco viscoso, acido com doçura delicada.»

O conde Odart, na sua *Ampelographia Universal,* elogia muito o *donzellinho do castello,* dizendo que é de boa producção, que o seu vinho é delicado, mas pouco córado. «Posso acrescentar — diz elle — porque possuo umas trinta cepas, que os seus cachos são bem guarnecidos, que os seus bagos são oblongos ou ellipticos e fazem lembrar o *agudet* de Tarn et Garonne. As suas folhas são espessas, um pouco felpudas por debaixo, e por cima de um verde-glauco desmaiado,

DONZELLINHO

Il existe trois variétés de cette espèce, deux rouges et une blanche. Les rouges sont: le *donzellinho do castello* et le *donzellinho gallego.*

Le *donzellinho do castello* est très productif et donne de bon vin, il résiste aux pluies, est hâtif, demande des terrains argilleux et donne beaucoup de raisin sec sur les rives chaudes. Ses raisins sont suffisamment aqueux et ont peu de matière colorante. Les grappes sont serrées, les grains réguliers et savoureux. Cette variété résiste à l'oïdium.

Le *donzellinho gallego* est peu productif. Il a une grappe serrée, une saveur singulière, il est hâtif et très recherché par les oiseaux. Dans le Roncão il produit un vin spécial. Il demande des terrains forts.

Rebello da Fonseca décrit ainsi le *donzellinho* celui de *castello* s'entend): «Feuilles plus petites que les autres espèces, ouvertes en trois parties, terminées en forme de cœur, découpées inégalement en scie, la partie supérieure rugueuse et de couleur verte jaunâtre, le dessous comme saupoudré d'ocre, branches rougeâtres, bourgeons espacés de trois doigts; grappes formées de grapillons, de forme conique; grains doux, moyens, peu serrés, noirs, bleuâtres, à peau grosse, ayant trois pepins; suc clair et peu visqueux, acides avec une douceur délicate.»

Dans son *Ampélographie Universelle,* le comte Odart fait un grand éloge du *donzellinho do castello;* il dit que cette espèce donne de bons produits et que le vin en est délicat, mais peu coloré. «Je puis ajouter, dit-il, attendu que j'en possède une trentaine de pieds, que ses grappes sont bien garnies, que les grains en sont oblongs ou elliptiques et rappellent l'*agudet* de Tarn et Garonne. Ses feuilles sont épaisses, un peu duveteuses en dessous et, au dessus, d'un vert glauque pâle;

DONZELLINHO

There are three varieties of this kind, two producing red wine and one white. Those producing red wine are the *Donzellinho do Castello* and the *Donzellinho Gallego.*

The *Donzellinho do Castello* is very productive and yields good wine, it stands out the rain, gives fruit early and requires a clayey soil; on the sunny banks of rivers its fruit is apt to dry; its grapes are rather watery, contain little colouring matter and its bunches are compact; the grapes are regular and delicious. It withstands the oidium.

The *Donzellinho Gallego* is not very productive, its bunches are not very compact and its grape, which is an early fruit and much liked by the birds, has a strange taste. About Roncão it produces an especial wine; it requires a rich soil.

Dr. Rebello da Fonseca thus describes the *Donzellinho* (by which we must understand *do Castello*): «*Leaves* smaller than usual, three lobed, heart-shaped ending, serrated irregularly, above rugose and yellowish green, below powdered, as it were, with ochre; *branches* reddish; buds at three fingers' breadth from each other; *bunches* steplike, conical; *grapes* oval, middle sized not very compact, black with a light blue tinge, thick skin, three stones; juice clear and not very viscid, acid with a delicate sweetness.»

Count Odart, in his *Universal Ampelography,* speaks in great praise of the *Donzellinho do Castello,* and says that it is highly productive, and its wine delicate, and slightly coloured. «I may add» says he, «as I possess thirty plants of this kind, that the bunches are full, the grapes oblong or elliptical, making one think of the *Agudet de Tarn et Garonne.* Its leaves are thick, rather downy beneath and above of a faint sea-green; they are almost always roundish, broader

são quasi sempre arredondadas, mais largas do que longas, raras vezes sinuadas, e quando o são, é pouco profundamente. Esta videira, que eu tenho multiplicado muito, convém bastante ao nosso clima; é na verdade uma boa acquisição.»

ENTREVERDE

Casta antiga do Douro, mencionada pelo dr. Rebello da Fonseca, que d'ella diz «que, apesar de não ser de grande producção e de causar muito embaraço na vindima pela escolha e separação que é necessario fazer dos bagos miudos e verdes, que tem por entre os outros perfeitos, offerece a vantagem de fazer um vinho muito forte e encorpado. Parece que a estimação que n'outro tempo tinham os vinhos do sitio do Touraes, no Alto-Douro, era devida á grande quantidade de *entreverde,* que entrava na sua composição. É só vantajosa nas terras baixas e fortes.»

Eis-aqui a descripção que faz o dr. Rebello d'esta casta: «*Folhas* abertas em cinco, terminadas em ponta de setta, em roda desigual e profundamente recortadas em fórma de serra, por cima de côr verde-escuro com salpicos vermelhos e verrugas, por baixo cinzentas com felpo branco; *vides* avermelhadas, botões em espaço de tres dedos; *cachos* em escadeas e abertos; *bagos* medianos, ovaes, pretos lavados de azul, casca grossa e dura, uma grainha; *succo* dôce austero; ficam-lhe muitos bagos miudos verdes por entre os que amaduram, e d'isto toma o nome.»

MOURISCO TINTO

O mourisco tinto do Douro é tambem designado por outros com o nome de *mourisco preto,* e é com este nome que se acha mencionado na *Ampelographia Universal* do conde Odart. No alto Traz-os-Montes chamam-lhe *uva-rei.*

elles sont presque toujours arrondies, plus larges que longues, rarement sinuées, et peu profondément quand elles le sont. Cette vigne que j'ai beaucoup multipliée convient assez à notre climat; elle est en vérité une bonne acquisition.»

ENTREVERDE

Variété ancienne du Douro, mentionnée par le Dr Rebello da Fonseca qui dit «que, malgré qu'elle ne soit pas d'un grand produit et qu'elle cause de l'embarras dans la vendange, vu le choix et la séparation qu'il faut faire des grains petits et verts qui se trouvent parmi les autres, elle offre cependant l'avantage de donner un vin très fort et ayant beaucoup de corps. Il semble que l'estime où étaient tenus autrefois les vins de Touraes, dans le Haut-Douro, était due à la grande quantité d'*entreverde* qui les composaient. Cette variété n'est avantageuse que dans les terrains bas et forts.»

Voici la description que le Dr Rebello donne de cette espèce: «*Feuilles* ouvertes en cinq, terminées en pointe de flèche, inégales et profondément découpées en forme de scie; au dessus de couleur verte sombre avec des taches rouges et des verrues, en dessous grises avec du duvet blanc; *branches* rougeâtres, bourgeons espacés de trois doigts; *grappes* ouvertes et en grapillons moyens; *grains* ovales, noirs bleuâtres, à peau grosse et dure, un pepin; suc doux astringent. Parmi les grains murs il reste beaucoup de grains petits et verts; de là lui vient son nom.»

MOURISCO NOIR

Le *mourisco tinto* du Douro est encore désigné par d'autres sous le nom de *mourisco preto.* C'est sous ce dernier nom qu'il est désigné dans l'*Ampélographie Universelle* du comte Odart. Dans le haut Traz-os-Montes on l'appelle *uva-rei* (raisin-roi).

than long, seldom sinuated, and, even when they are, not very deeply. This vine, which I have cultivated on a large scale, is well suited to our climate; it is, in fact, a good acquisition.»

ENTREVERDE

This kind, which is an old one in the Douro, is mentioned by Dr. Rebello da Fonseca, who says of it; that, «though not very fruitful and giving great trouble during the vintage on account of the sorting and necessary separation of the small green grapes that are found among the perfect ones, it has the advantage of producing a very strong and full bodied wine. It seems that the repute in which the wines of Touraes, in the Alto-Douro, were formerly held, was owing to the great quantity of *entreverde* used in their composition. It is only profitable in low rich lands.»

We give Dr. Rebello's description of this wine: «*Leaves* with five lobes, arrow-pointed, irregularly and deeply serrated; above dark green, red-spotted and warty; below ash-coloured with white down; *branches* reddish, buds at three fingers'breadth from each other; *bunches* steplike and not compact; *grapes* middle-sized, oval, bluish-black, skin thick and hard, one stone; juice with a sweet austere taste; many small green grapes are to be found amongst the ripe ones; hence its name.»

MOURISCO TINTO

The *Mourisco tinto* is, by some persons, called *Mourisco preto,* and is mentioned under the latter name in Count Odart's *Universal Ampelography.* In upper Traz-os-Montes it is called *Uva-rei.*

É esta uma das castas mais bellas e preciosas que se cultivam no Douro, e não se deve confundir com a casta que no Minho tem o nome de *mourisco*, da qual é inteiramente differente.

Eis-aqui a descripção dos seus caracteres ampelographicos no Douro, feita segundo as minhas observações:

Cepa vigorosa, casca grossa, pouco adherente, não muito gretada. Brota em tempo regular depois do meado de março: os gomos na arrebentação são pouco felpudos e claros.

Varas bastantes, deitadas, compridas, com entrenós medianos, geralmente de 0m,07, porém até 0m,12; nós delgados um pouco achatados. A côr das varas é parda-clara e uniforme: lenho duro com pouca medulla. Gavinhas geralmente bifurcadas. Gomos agudos com pouca felpa.

Folhas grandes, quasi iguaes, quasi orbiculares; algumas com cinco lobulos, com os seios lateraes pouco abertos, sendo o da base bastante aberto; com recortes grandes não muito agudos. A pagina superior lisa, glabra, de um verde-vivo e uniforme; a posterior um pouco aspera, pouca felpuda, verde-desmaiado, com as nervuras principaes pronunciadas. Peciolo mediano, grosso, liso, verde esbranquiçado.

Cachos bastantes, geralmente grandes, alguns mui grandes, pyramidaes, compostos, com ramificações mais ou menos soltas. Pedunculo grande, grosso, pouco duro, verde-claro e amarellado.

Bagos grandes, quasi iguaes, quando a limpa é regular, achatados e umbilicados, pretos pouco tintos, bastante adherentes ao pedicillo, que é longo, pouco rugoso, com rodete avultado; duros, com bastante polpa, pellicula grossa; dôces mui gostosos; com duas ou tres grainhas.

O rendimento em mosto é de 55 por 100 do peso dos cachos.

C'est une des plus belles et des plus précieuses cepages que l'on cultive dans le Douro. On ne doit point la confondre avec une autre variété nommée *mourisco* dans le Minho et dont elle diffère complètement.

Voici la description des caractères ampélographiques du *mourisco* du Douro, d'après mes propres observations:

Cep vigoureux, écorce grosse, peu adhérente, peu de gersures. Bourgeonne en temps régulier après la moitié de mars; pendant le bourgeonnement les boutons sont peu duveteux et clairs.

Sarments en assez grand nombre, couchés, longs, avec des entre-nœuds moyens, généralement de 0m,07, mais pouvant aller jusqu'à 0m,12; nœuds minces un peu aplatis. La couleur des sarments est gris clair et uniforme, bois dur avec peu de moelle. Vrilles généralement bifurqués. Bourgeons pointus ayant peu de duvet.

Feuilles grandes, presque égales, presque orbiculaires, quelques-unes ayant cinq lobules, avec les sinus secondairs peu ouverts, celui de la base excepté, avec de grandes dentures non très pointues. La supérieure lisse, glabre, d'un vert vif et uniforme, la face inférieure un peu rude, peu duveteuse, vert pâle, avec les nervures principales prononcées. Pétiole moyen, gros, lisse, vert blanchâtre.

Grappes nombreuses, généralement grandes, quelques-unes très grandes, pyramidales, composées, avec des ramifications plus ou moins libres. Pédoncule grand, gros, peu dur, vert clair et jaune.

Grains grands, presque égaux, aplatis, ombiliqués, noirs peu foncés, assez adhérents au pédicelle qui est long, peu rugueux avec bourrelet grand, durs, avec assez de pulpe, pellicule grosse, doux très savoureux, avec deux ou trois pepins.

Le produit en moût est de 55 pour 100 du poids des grappes.

It is one of the finest and most precious kinds cultivated in the Douro, and must not be mistaken for a very different kind called, in the Minho, *Mourisco*.

Below is a description of the ampelographical characters, made from my own observations, of the one grown in the Douro:

Stem strong, thick; bark slightly adherent and much fissured. Buds, in regular seasons, after the middle of March, the young buds are light coloured and not very downy.

Branches plentiful, recumbent, long, with middle-sized internodes generally from 0m,7 to 0m,12; nodes slender, flattish; uniform light gray; wood hard with little pith. Tendrils generally bifurcated. Buds acute with little down.

Leaves large, almost uniform, almost orbiculate, some with five lobes, the lateral sinuses small, the bottom one well open; with large and not very acute toothings. Above smooth, glabrous, uniform light green; below rather rough, not very downy, pale green, principal nerves well defined. Petiole middle-sized, thick, smooth, whitish green.

Bunches plentiful, generally large, some very large, pyramidal, compound, with ramifications more or less detached. Peduncle long, thick, not very hard, light yellowish green.

Grapes large, almost uniform, when the shedding of the blosson is regular, flattened, umbilicate, blackish, adhering pretty tightly to the pedicel which is long, slightly wrinkled, with a large rotula, hard, with plenty of pulp, thick skin, sweet, very delicious, with two or three stones.

The amount of must is 55 per cent of the weight of the bunches.

A densidade do mosto — 1,120.
100 partes de mosto contém:
Assucar — 20,869.
Acidos — 0,188.

MURETO

Casta cultivada no Douro, na Bairrada, e outros vinhagos da Beira, em Borba, etc.

Fóra do nosso paiz é conhecida com os nomes de *Blauer-Portugiese, Blauer-Oporto, Blauer-Franchischer, Fruh-Portugieser, Veste di Monica,* e *Arruya.*

É muito productiva, dá bom vinho, e quer terrenos fortes, porém amolda-se a todos. Os seus caracteres são:

Folhas medianas, sinuadas, glabras, lisas e planas.

Cachos fechados, medianos, com azas, cylindricos, pouco apertados.

Bagos medianos, esphericos, negros, não muito dôces.

É temporão.

NEVOEIRA

Não é esta uma das castas que mais abundam nas vinhas do Douro, comtudo alguns viticultores a estimam por ser bastante productiva. Chamam-lhe até no Douro a *tinta dos pobres* pelos muitos cachos fechados que produz. Na Beira é conhecida com o nome de *farinhota* e no Minho com o de *padeira* por ser coberta com pó branco semelhante a farinha [1].

[1] Parece ser o *enfariné* do Jura.

La densité du moût — 1,120.
100 parties de moût contiennent:
Sucre — 20,869.
Acides — 0,188.

MURETO

Cépage cultivé dans le Douro, la Bairrada et autre vignobles de la Beira, à Borba, etc.

A l'étranger il est connu sous les noms de *Blauer-Portugiese, Blauer-Oporto, Blauer-Franchischer, Fruh-Portugieser, Veste di Monica* et *Arruya.*

Il est très productif, donne de bon vin et demande des terres fortes, cependant il se fait à tous les terrains. Ses caractères sont:

Feuilles moyennes, sinuées, glabres, lisses et planes.

Grappes fermées, moyennes, ailées, cylindriques, peu serrées.

Grains moyens, sphériques, noirs, peu sucrés.

Le *mureto* est hâtif.

NEVOEIRA

Ce cépage n'est pas très abondant dans le Douro, cependant quelques viticulteurs l'estiment parce qu'il est assez productif. Dans le Douro on le nomme même *tinta dos pobres* à cause de ses nombreuses grappes entassées. Dans la Beira il est connu sous le nom de *farinhota* et dans le Minho sous celui de *padeira* (boulangère) nom qui lui est donné à cause de la poudre blanche qui le couvre et qui ressemble à de la farine [1].

[1] Cette espèce semble être l'*enfariné* du Jura.

The density of the must — 1,120.
Sugar — 20,869.
Acids — 0,188.

MURETO

This kind is cultivated in the Douro, Bairrada and in other wine-growing districts of Beira, in Borba, &c.

It is known in foreign countries by the name of *Blauer-Portugiese, Blauer-Oporto, Blauer-Franchischer, Fruh-Portugieser, Veste di Monica* and *Arruya.*

It is very productive, yields good wine, thrives best in a rich soil, yet is suited to any kind. Its characters are:

Leaves middle-sized, sinuated, glabrous, smooth and flat.

Bunches compact, middle-sized, winged, cylindrical, slightly compressed.

Grapes middle-sized, spherical, black, not very sweet.

It bears an early fruit.

NEVOEIRA

This kind is not very common in the vineyards of the Douro; some growers however esteem it as being very productive. It is called in the Douro *tinta dos pobres* (*the poor man's grape*), on account of the number of compact clusters that it bears. In Beira it is known by the name of *farinhota* (mealy), and in the Minho by that of *padeira* (baker) from the grapes being covered with a white dust like flour [1].

[1] It seems to be the *enfariné* of the Jura.

Produz cachos regulares, fechados com bagos redondos, modianos; moderadamente saccharinos, e com pouca materia corante. Estas uvas resistem muito ao tempo, e pedem conservar-se na cepa até ao inverno.

Produzem bom vinho, mas frouxo.

As folhas da *nevoeira,* depois da maturação da uva fazem-se rubras, vinosas.

PÉ-AGUDO

Esta casta é tambem chamada *pegudo* ou *pardainho.* Os seus caracteres, segundo a descripção que nos deixou o dr. Rebello da Fonseca, são os seguintes:

Folhas abertas em cinco lobulos, terminadas em ponta de lança; profunda e desigualmente recortadas em fórma de serra; peciolo vermelho; nervuras cinzentas; a face superior de côr verde-escura; a inferior cinzenta com muita felpa branca.

Varas cinzentas denegridas; olhos em distancia de 0^{m},12 ou ainda mais.

Cachos fechados, em degraus; pedunculo côr da vide, longo de 0^{m},10 a 0^{m},12.

Bagos redondos, medianos, pretos, pellicula grossa e dura, com duas grainhas; succo dôce e austero.

Diz mais o dr. Rebello em uma nota que ha mais tres variedades de *pé-agudo,* que se não distinguem bem pelos caracteres botanicos, e que só a vista de um cultivador acostumado a examinal-as é que as póde differençar; duas d'ellas são preguiçosas, que nada produzem, e outra produz tanto como o *alvarelhão,* ou ainda mais, e dá um vinho forte, encorpado e coberto; amadurece bem, e resiste ao sol e á chuva.

SOUZÃO

Propagou-se esta casta no Douro, onde ainda no principio do seculo passado não era conhecida, sendo

Il produit des grappes régulières, fermées, avec des grains ronds, moyens, modérément sucrés et contenant peu de matière colorante. Ces raisins résistent beaucoup au temps et peuvent se conserver sur le cep jusqu'à l'hiver.

Ils produisent de bon vin, mais faible.

Les feuilles de la *nevoeira,* après la maturation du raisin deviennent d'un rouge vineux.

PÉ-AGUDO

Ce cépage est encore appelé *pegudo* ou *pardainho.* Ses caractères d'après la description que nous en a laissée le D^{r} Rebello da Fonseca, sont les suivants:

Feuilles ouvertes en cinq lobes, terminées en fer de lance, profondément et inégalement découpées en forme de scie; pétiole rouge, nervures grises, la face supérieure d'un vert sombre, la face inférieure grise avec beaucoup de duvet blanc.

Sarments gris noirâtres; nœuds à distance de 0^{m},12 ou plus encore.

Grappes fermées, en degrés; pédoncule couleur de la branche, long de 0^{m},10 à 0^{m},12.

Grains ronds, moyens, noirs, pellicule grosse et dure, avec deux pepins; suc doux et astrigent.

Le D^{r} Rebello ajoute dans une note qu'il y a encore trois variétés de *pé-agudo* qui ne peuvent bien se distinguer par les caractères botaniques et qu'un cultivateur exercé peut seul distinguer. Deux d'entre elles sont paresseuses et ne produisent rien, la dernière produit autant que l'*alvarelhão* ou encore plus et donne un vin fort, ayant du corps et couvert; elle mûrit bien et résiste au soleil et à la pluie.

SOUZÃO

Ce cépage s'est propagé dans le Douro où il n'était pas encore connue au commencement du siè-

The bunches it produces are regular, compact; the grapes round, middle-sized, moderately saccharine, with little colouring matter. The grapes stand out the weather and may be left on the vine till winter.

They yield plenty of wine, but it is weak.

The leaves of the *nevoeira* turn winy-red after the grapes are ripe.

PÉ-AGUDO

This kind is also called *pegudo* or *pardainho.* Its characters, according to the description left us by Dr Rebello da Fonseca, are as follow:

Leaves five lobed, lance-shaped ending; deeply and unequally serrated; petiole red; nerves ash-coloured; above dark green, below ash-coloured with a great deal of white down.

Branches darkish ash-colour, buds at the distance of 0^{m},12 or still more from each other.

Bunches compact, steplike; peduncle the colour of the vine, from 0^{m},10 to 0^{m},12 in length.

Grapes round, middle-sized, black, skin thick and hard, two stones; juice sweet but of austere taste.

Dr. Rebello moreover says, in a note, that there are more than three varieties of the *pé-agudo,* which cannot be well distinguished by their botanical characters, and which only the eye of a wine-grower accustomed to examine them can discriminate; two of them are sluggish and fruitless, the other bears as much as the *alvarelhão* or still more and produces a strong full-bodied, deep-coloured wine. It ripens well and stands out the sun and rain.

SOUZÃO

This kind has been propagated in the Douro since the beginning of the last century, for, up to that time,

importada da ribeira do Lima, com o fim de alcançar vinhos muito cobertos e de boa côr. Em algumas localidades da provincia do Minho é conhecida esta casta com o nome de *vinhão de tinta*. Distinguem-se diversas variedades da mesma casta, das quaes uma, a que chamam *vinhão molle*, é menos productiva, e distingue-se da principal porque as suas folhas não se coram de escarlate.

Na Bairrada tambem se cultiva hoje esta casta, e d'ella informa o snr. Aguiar que é pouco productiva e serodia, amadurecendo no fim de setembro; que prospera em terrenos fortes, mas não se dá bem em vinha baixa e por isso costuma plantar-se alli em latadas ou corrimões, cercando as terras, ou então nas vinhas a distancia de duas varas entre bacello e bacello e sustentado por estacas.

É principalmente estimado o *souzão* no Douro e no Minho pela grande abundancia e vivacidade da sua materia corante, que serve para dar aos outros vinhos mais desbotados uma esplendida coloração, o que se alcança com a simples infusão das pelliculas dos seus bagos.

O dr. Rebello da Fonseca descreve o *souzão* do seguinte modo:

Folhas algumas vezes pouco abertas em tres; figuradas em coração; em roda desigualmente recortadas em fórma de serra; de côr verde-amarellado.

Vides avermelhadas com muitos elos; botões em distancia de quatro dedos.

Cacho comprido, unido, pésinho côr da vide.

Bagos redondos, pretos, lavados de azul, casca grossa, duas grainhas; succo avermelhado de sabor sub-acido.

Em terras fortes e humidas produz em abundancia; em terras fracas produz pouco, e as uvas que ahi produz são sujeitas a seccar ainda antes da perfeita madureza.

cle dernier. Il fut importé des rives du Lima afin d'y produire des vins très couverts et de bonne couleur. Dans quelques localités de la province du Minho cette espèce est connue sons le nom de *vinhão de tinta*. On distingue plusieurs variétés de la même espèce dont l'une est appelée *vinhão molle;* c'est la moins productive et elle se distingue de la variété principale en ce que ses feuilles ne se colorent pas d'écarlate.

Dans la Bairrada on cultive également aujourd'hui ce cépage. Mr. Aguiar dit qu'il est peu productif et tardi, car il mûrit à la fin de septembre; qu'il prospère dans les terres fortes, mais ne vient pas bien dans les vignes basses, c'est pourquoi on a l'habitude de l'y planter en treilles entourant les terrains ou alors dans les vignes à distance de deux vares (sept pieds) et soutenu par des échalas.

Le *souzão* est principalement estimé dans le Douro et le Minho à cause de l'abondance et de la force de sa matière colorante qui sert à donner une splendide coloration aux autres vins plus pâles, ce à quoi l'on parvient par la simple infusion des pellicules de ses grains.

Le Dr Rebello da Fonseca décrit le *souzão* de la suivante manière:

Feuilles quelquefois peu ouvertes en trois, en forme de cœur; inégalement découpées en forme de scie, de couleur verte jaunâtre.

Sarments rougeâtres avec beaucoup de vrilles, boutons à distance de quatre doigts.

Grappe longue, moyenne, à pied couleur de la branche.

Grains ronds, noirs, bleuâtres, à peau grosse, avec deux pepins; le suc en est rougeâtre et a une saveur sous-acide.

Dans les terres fortes et humides il produit abondamment; dans les terres faibles il produit peu et les raisins sont sujets à passer même avant la complète maturation.

it was still unknown there; it was brought from the borders of the Lima in order to obtain deep rich-coloured wines. In some parts of the Minho this kind is known by the name of *vinhão de tinta*. We are acquainted with several varieties of the same kind: one of them called *vinhão molle* is less productive and is distinguished from the principal one by its leaves not turning scarlet.

This kind is also cultivated in Bairrada, and Snr. Aguiar says that it is not very productive and bears late, ripening at the end of September; that it thrives well in a rich soil, but does not grow well when cultivated as a bush; so it is generally trained on lattice or trellis work round fields or in vineyards, at a distance of two yards from stock to stock and supported with props.

The grapes of the *Souzão* are chiefly esteemed, in the Douro and Minho, for the abundance and brilliancy of their colouring matter, which is used to give paler wines a splendid tint, obtained by the simple infusion of the skins.

Dr Rebello da Fonseca describes the *Souzão* in the following manner:

«*Leaves* sometimes slightly divided into three lobes; cordate, unequally serrated, yellowish green.

Branches reddish, with many tendrils; buds at four fingers' breadth from each other.

Bunches long, compact, pedicel of the colour of the branch.

Grapes round, bluish black, thick skin, two stones, reddish juice of a subacid taste.

It yields abundantly in rich damp soils, but in a weak soil, it bears little fruit, which is apt to dry up before ripening perfectly.

N. B. Deve advertir-se que a melhor variedade do *souzão* é aquella cujo pedunculo é vermelho, e tem as folhas lavadas de escarlate.

A polpa interior do bago não fornece mosto corado; a côr reside, como sempre, na pellicula que é muito espessa.

Um ensaio feito em 24 de agosto de 1866 deu-nos o seguinte:

100 de uvas produziram — 64 de mosto (em peso).
Densidade do mosto — 1,099.
Grau glucometrico — 12°,5.

TINTA AMARELLA

É uma das melhores tintas cultivadas no Douro; muito productiva, fornecendo cachos muito fechados de bagos muito dôces; é por isso que as abelhas a procuram de preferencia a outras castas.

A tinta amarella requer ser cultivada em terrenos fortes para poder prosperar.

TINTA CARVALHA

É esta uma casta muito bem reputada no Alto-Douro, e ainda mais no Douro Superior onde é muito productiva. Os seus caracteres são os seguintes:

Cepa grossa, casca grossa, pouco adherente com gretas largas. Brota depois do meado de março e, na sua rebentação, os rebentos são felpudos.

Varas bastantes, horisontaes, compridas, com entre-nós medianos (de $0^m,07$ a $0,^m10$), nós delgados, achatados, lisos; côr de canella, com estrias; duras; bastante medulla. Gavinhas bastantes, singelas ou bifurcadas. Gomos pouco agudos, bastante felpudos na ponta.

Folhas medianas, quasi iguaes, quasi inteiras, ou

N. B. Il est à remarquer que la meilleure variété du *souzão* est celle dont le pédicelle est rouge et qui a les feuilles tachées d'écarlate.

La pulpe des grains ne fournit pas de moût coloré, la couleur réside, comme toujours, dans la pellicule qui est très épaisse.

Un essai fait le 24 août 1866 nous a donné le résultat suivant:

100 de raisins ont produit — 64 de moût (au poids).
Densité du moût — 1,099.
Degré glucométrique — 12°,5.

TINTA AMARELLA

C'est un des meilleurs cépages cultivés dans le Douro. Il est très productif et fournit des grappes entassées, avec des grains fort doux, c'est pourquoi les abeilles le cherchent de préférence aux autres variétés.

La *tinta amarella* demande à être cultivée dans les terres fortes pour pouvoir prospérer.

TINTA CARVALHA

Ce cépage a beaucoup de réputation dans le Haut-Douro, et plus encore dans le Douro Supérieur où il est très productif. Ses caractères sont les suivants:

Cep gros, écorce épaisse, peu adhérente avec de larges crevasses. Il bourgeonne après la moitié de mars et pendant le bourgeonnement les boutons sont duveteux.

Sarments nombreux, horizontaux, longs avec des entre-nœuds moyens (de $0^m,07$ à $0^m,10$), nœuds minces et aplatis, lisses, couleur de canelle, avec des stries, durs, avec assez de moelle. Vrilles nombreuses, simples ou bifurquées. Bourgeons peu aigus, assez duveteux du bout.

Feuilles moyennes, presque égales, presque entiè-

NB. The best variety of the *Souzão* has a red peduncle and its leaves have a scarlet tinge.

The pulp does not give a coloured must; the colour, as is always the case, exists in the skin which is very thick.

An experiment made on the 24th of August 1866 gave the following result:

100 grapes produced — 64 of must in weight.
Density of must — 1,099.
Glucometrical degree — 12°,5.

TINTA AMARELLA

This is one of the best kinds cultivated in the Douro for the production of tent-wine, as it yields very compact bunches with very sweet grapes, so that the bees swarm to it in preference to other kinds.

To thrive well the *tinta amarella* should be cultivated in a rich soil.

TINTA CARVALHA

This kind is much esteemed in the Alto-Douro, and still more so in the Upper Douro, where it is very productive. Its characters are as follow:

Stem thick; bark thick, slightly adhering, with broad fissures. It buds after the middle of March, and when budding the shoots are downy.

Branches abundant, horizontal, long, with middle-sized internodes (from $0^m,07$ to $0^m,10$); nodes thin, flattened, smooth, cinnamon coloured, striated; hard, with plenty of pith. Tendrils abuudant, simple or bifurcate. Buds not very acute, very downy on the top.

Leaves middle-sized, almost uniform, almost en-

com cinco lobulos pouco pronunciados, ponteagudos; seios lateraes cordiformes, o da base bastante aberto. Recortes grandes, agudos e em uma unica serie. A pagina superior glabra, e um pouco rugosa nas grandes folhas: verde-claro no fim do verão com algumas manchas amarellas. A pagina posterior pouco felpuda, mais clara do que a anterior; as nervuras principaes grossas. Peciolo grande, grosso, liso, verde-esbranquiçado claro.

Cachos medianos, iguaes, conicos, irregulares, compostos com esgalhos medianos. Pedunculo curto, grosso, pouco duro. Pedicillos pouco verrugosos, rodetes regulares.

Bagos, grandes ou medianos, desiguaes, redondos ou quasi redondos, pretos bastante tintos, arroxeados com pé cinzento; despegam facilmente sem deixar muita polpa, brandos carnosos, pellicula pouco grossa, dôces, insipidos, com duas grainhas.

Rendimento em mosto — 60,8 por 100 em peso.
Densidade do mosto — 1,080.
Assucar — 26,666 por 100.
Acidos — 0,194 por 100.

TINTA CASTELLOA

Esta casta é tambem denominada em outros sitios *tinta castellã* ou de *Castella*. Em Azeitão, segundo consta, dão-lhe o nome de *cabritella*.

No Douro produz muito, porém o seu vinho é pouco tinto, segundo affirma Girão. Este mesmo author diz que esta casta na comarca de Ourem é muito delicada, sécca muito quando se planta, e até depois de haver lançado raizes. N'aquella região parece que produz vinho mais tinto, e alli é considerada como anneira, porém cria boa cepa e dá sempre vara de poda no lugar conveniente.

Vicencio Alarte diz que — as uvas, chamadas

res ou avec cinq lobes peu prononcés, pointus, sinus latérales cordiformes, celui de la base assez ouvert. Dentures grandes, aiguës et en une seule série. La face supérieure glabre et un peu rugueuse dans les grandes feuilles, vert clair à la fin de l'été avec quelques taches jaunes. La face inférieure peu duveteuse, plus claire que la supérieure, les nervures principales grosses. Pétiole grand, gros, lisse, vert blanchâtre clair.

Grappes moyennes, égales, coniques, irrégulières, composées de grapillons moyens. Pédoncule court, gros, peu dur. Pédicelles peu verruqueux, bourrelets réguliers.

Grains grands ou moyens, inégaux, ronds ou presque ronds, noirs assez colorés, violâtres avec le pied grisâtre; se détachent facilement sans laisser beaucoup de pulpe, mous, charnus, pellicule peu grosse, doux, fades, avec deux pepins.

Produit en moût — 60,8 pour 100 en poids.
Densité du moût — 1,080.
Sucre — 26,666 pour 100.
Acides — 0,194 pour 100.

TINTA CASTELLOA

Ce cépage est encore nommé dans d'autres endroits *tinta castellã* ou de *Castella*. A Azeitão, à ce que l'on dit, on lui donne le nom de *cabritella*.

Dans le Douro il produit beaucoup, toutefois son vin est peu coloré, à ce qu'assure Girão. Le même auteur dit que cette variéte dans l'arrondissement d'Ourem est très délicate, sèche beaucoup quand on la plante et même après avoir pris racine. Dans cette région il semble qu'elle produit du vin plus coloré, elle y est regardée comme sujette aux vicissitudes des saisons, cependant elle donne un bon cep et pousse toujours un sarment de taille à l'endroit convenable.

Vicencio Alarte dit que les raisins appelés *tinta*

tire, or with five lobes not well defined and acuminate; lateral sinuses cordate, the bottom one well open. Toothings deep, acute and in a single series. Above glabrous and, when the leaves are large, rather rugose; light green at the end of summer with some yellow spots. Below not very downy, lighter in colour; the principal nerves thick. Petiole long, thick, smooth, whitish light-green.

Bunches middle-sized, uniform, conical, irregular, compound, with middle-sized ramifications. Peduncle short, thick, not very hard. Pedicels not very warty; rotula regular.

Grapes large or middle-sized, not uniform, round or almost round, deep purplish black, with ash-coloured stalk, easily plucked without leaving much pulp behind, soft, fleshy, pellicle not very thick, sweet, insipid, two stones.

Amount of must — 60,8 per cent in weight.
Density of must — 1,080.
Sugar — 26,666 per cent.
Acids — 0,194 per cent.

TINTA CASTELLOA

This kind is also called *castellã* or de *Castella* in other localities. In Azeitão, as it appears, it goes by the name of *Cabritella*.

In the Douro it yields abundantly, but its wine is but slightly coloured, according to Snr Girão. The same author says, that, in the *comarca* of Ourem, this kind is very delicate and liable to die after planting, even when it has struck root. In that district it appears to produce wine of a deeper tint and is considered as very sensitive to changes of weather; however it shoots up a good stem and always presents a good pruning branch in its proper place.

Vicencio Alarte says that «its grapes, called *tinta*

tinta de Castella, são excellentes, porque dão muita novidade, mas não tingem muito.

Rebello da Fonseca descreve esta casta, debaixo do nome de *tinta castellam,* do seguinte modo:

Folhas sobre o redondo, abertas em tres, terminadas em ponta de lança, em roda mui ligeiramente recortadas em fórma de serra, côr verde-escura com manchas avermelhadas.

Vides curtas, avermelhadas, botões distantes dous ou tres dedos.

Cachos mui pegados á vide, redondos, grossos, muito fechados; *bagos* grossos, pretos, redondos, carnudos, casca delgada, duas grainhas, succo dôce assucarado.

Suspeita Rebello que a *tinta castellam* seja o *grós noir d'Espagne* do abbade Rosier, ou o que é chamado entre nós *negrão francez;* porém facilmente se reconhece que as duas castas são differentes, para o que basta notar a côr das folhas, a maneira por que o bago tinge e a intensidade da côr rubra-purpurea do succo do *negrão francez.*

Rendimento da tinta castellôa em mosto 58,6 por 100 (em 1866).

Densidade do mosto — 1,095.
Assucar — 20,000 por 100.
Acidos — 0,165 por 100.

TINTA FRANCISCA

É este o nome mais vulgar de uma excellente casta muito estimada no Douro; mas devêra antes chamar-se *tinta franceza* ou *de França* se quizessemos attender á sua proveniencia. Nos meus estudos preliminares de ampelographia do Douro expuz largamente os fundamentos que tenho para asseverar a identidade d'esta casta com o *pinot noir* da Borgonha. O que diz Rebello em a nota 24 da sua memoria confirma a minha opinião. Nem este author na sua memoria, nem o visconde de Villarinho de S. Romão, na lista das vi-

de Castella sont excellents et produisent beaucoup, mais colorent peu.

Rebello da Fonseca décrit cette variété, sous le nom de *tinta castellam,* de la manière suivante:

Feuilles arrondies, ouvertes en trois, terminées en fer de lance, légèrement découpées en forme de scie, de couleur verte sombre avec des taches rougeâtres.

Sarments courts, rougeâtres, boutons à distance de deux ou trois doigts les uns des autres.

Grappes très attachées à la branche, rondes, grosses, très serrées; *grains* gros, noirs, ronds, charnus, à peau mince, deux pepins, suc doux, sucré.

Rebello suppose que la *tinta castellam* est le *gros noir d'Espagne* de l'abbé Rosier ou ce que l'on appele chez nous *negrão francez;* on reconnaît toutefois facilement que les deux espèces sont différentes à la couleur des feuilles, à la manière dont le grain colore et à l'intensité de la couleur rouge purpurine du *negrão francez.*

Produit de la *tinta castellôa* en moût 58,6 pour 100 (en 1866).

Densité du moût — 1,095.
Sucre — 20,000 pour 100.
Acides — 0,165 pour 100.

TINTA FRANCISCA

C'est le nom le plus commun d'un excellent cépage très estimé dans le Douro, mais il devrait plutôt se nommer *tinta franceza* ou *de France* si l'on avait égard à sa provenance. Dans mes études préliminaires sur l'ampélographie du Douro j'ai exposé largement les bases sur lesquelles je m'appuie pour affirmer l'identité de ce cépage avec le pineau noir de Bourgogne. Ce que dit Rebello dans la note 24 de son mémoire confirme mon opinion. Ni cet auteur dans son mémoire, ni le vicomte de Villarinho de S. Romão, dans

de Castella, are excellent as they yield a good harvest; they do not however give much colouring matter.»

Dr Rebello da Fonseca thus describes this kind under the name of *tinta castellam:*

Leaves roundish, three lobed, lance-shaped ending, very slightly serrated, dark green with reddish spots.

Branches short, reddish, buds about two or three fingers' breadth from each other.

Bunches very adherent, round, thick, very compact; *grapes* large, black round, fleshy, thick skin, two stones, sweet sugary juice.

Dr Rebello surmises the *tinta castellam* to be Abbé Rosier's *gros noir d'Espagne* or what is called amongst us *negrão francez;* but it is easy to recognize that the two kinds are different, and for this it suffices to observe the colour of the leaves, how the grape communicates its colour, and the deep purplish tint of the juice of the *negrão francez.*

Amount of must 58,6 per cent (in 1866).

Density of must — 1,095.
Sugar — 20,000 per cent.
Acids — 0,165 per cent.

TINTA FRANCISCA

This is the common name of an excellent kind of vine much esteemed in the Douro, but it ought rather to be called *Tinta franceza* or *de França,* if we would refer to its origin. In my preliminary studies of the Ampelography of the Douro I explained, at length, my reasons for asserting the identity of this kind with the *pinot noir* of Burgundy. What Dr Rebello says in his dissertation, note 24, confirms my opinion. Neither this author in his dissertation, nor the Viscount of Villarinho de S. Romão, in the list of vines producing

deiras tintas do Douro, que acompanha o seu *Tratado theorico e pratico da agricultura das vinhas*, publicado em 1822, fallam em casta alguma denominada *tinta francisca*, porém mencionam expressamente a *tinta de França*.

Rebello da Fonseca diz na citada nota, relativa á *tinta de França*, o seguinte: «Esta tinta foi mandada vir de França por Archibold, que fez d'ella uma grande plantação na sua quinta de Roriz, que fica na margem septentrional do Douro, pouco abaixo de S. João da Pesqueira, e é hoje de Nicolau Kopke, d'onde o vinho é muito bom e coberto de uma excellente côr; produz muitos cachos, porém como são muito pequenos, não é a sua producção muito abundante»; etc.

O snr. barão de Massarellos, que administrou por muito tempo aquella propriedade, affirma que o que se chama hoje no Douro *tinta francisca* é a *tinta franceza* ou *de França* mandada vir da Borgonha por Archibold, fundador da quinta de Roriz, como se prova pela antiga escripturação da casa. Esta circumstancia induziu-me a suppôr que a mencionada casta era o *pinot noir* da Côte-d'Or, que produz os mais preciosos vinhos da Borgonha.

Os caracteres da chamada *tinta francisca* são os seguintes:

Cepa grossa, cresce direita, susceptivel de apodrecer.

Varas regulares, não muito longas, delgadas, côr de canella clara, nós pouco distantes, madeira branca, medulla regular. Gomos pouco pelludos na arrebentação, verde-claros, pequenos, pouco proeminentes; os rebentos avermelhados.

Folhas medianas ou pequenas, com cinco lobulos, os seios superiores mais profundos e terminando em angulo agudo, os inferiores apenas indicados, terminando a folha em ponta de lança. A pagina superior lisa, glabra, de côr verde-claro; a posterior mais des-

la liste des vignes rouges du Douro qui accompagne son *Traité théorique et pratique de l'agriculture des vignes*, publié en 1822, ne parlent d'aucune espèce nommée *tinta francisca*; cependant ils mentionnent expressément la *tinta de França*.

Rebello da Fonseca dit, dans la note citée, relativo à la *tinta de França*, ce qui suit: «Ce fut Archibold qui fit venir cette variété de France. Il en fit une grande plantation dans sa propriété de Roriz, qui est située sur la rive septentrionale du Douro, un peu au-dessous de S. Jean de Pesqueira et qui appartient aujourd'hui à Nicolas Kopke. Le vin y est très bon et d'une excellente couleur; la vigne produit de nombreuses grappes, mais comme elles sont fort petites, le produit n'en est pas très abondant»; etc.

M. le baron de Massarellos qui administra pendant longtemps cette propriété, affirme que ce que l'on nomme aujourd'hui dans le Douro *tinta francisca* n'est autre chose que la *tinta franceza* ou *de França*, importée de Bourgogne par Archibold, fondateur de Roriz, ainsi que cela est prouvé par les anciens registres de la maison. Cette circonstance m'a conduit à supposer que l'espèce mentionnée était le pineau noir de la Côte-d'Or, qui produit les meilleurs vins de la Bourgogne.

Les caractères de la *tinta francisca* sont les suivants:

Cep gros, croissant droit, susceptible de pourriture.

Sarments réguliers, non très longs, minces, couleur de cannelle claire, nœuds peu éloignés, bois blanc, moelle régulière. Bourgeons peu poileux pendant le bourgeonnement, verts clairs, petits, peu proéminents; les boutures rougeâtres.

Feuilles moyennes ou petites, à cinq lobes, les sinus supérieurs plus profonds et terminés en angle aigu, les inférieurs à peine indiqués et se terminant en fer de lance. La face externe lisse, glabre, d'un vert clair, le dos plus pâle, avec nervures saillantes.

red wines, accompanying his *Tratado theorico e pratico da agricultura das vinhas*, published in 1822, speaks of any kind called *tinta francisca*, but the *tinta de França* is expressly mentioned.

Dr. Rebello in the note referred to, says what follows about the *tinta de França*: «This kind was sent for from France by Mr. Archibold, who planted it on a large scale in the Quinta of Roriz, which lies on the north bank of the Douro, a little below S. João de Pesqueira, and is now in the possession of Nicolau Kopke; a very good deep fine-coloured wine is here produced: the vine bears a great many bunches, but as they are very small, the production of wine is limited»; &c.

The Baron of Massarellos, who for a long time superintended this property, affirms that what is called *tinta francisca* in the Douro, is the *tinta franceza* or *de França* sent for from Burgundy by Mr Archibold, the founder of Roriz, as is proved by the old account-books of the firm. This circunstance has led me to suppose that the said kind was the *pinot-noir* of the Côte-d'Or, which produces the most precious wines of Burgundy.

The characters of the so called *tinta francisca* are as follow:

Stem thick, erect, liable to rot.

Branches regular, not very long, slender, light cinnamon-coloured; nodes not much separated; wood white; pith regular. Buds not very hairy when young, light green, small, not very prominent; shoots reddish.

Leaves middle or small-sized; five lobed, the upper sinuses deeper than the others, ending in an acute angle, the lower ones scarcely defined; the leaf terminating in the shape of a lance. Above smooth, glabrous, light green; below paler in colour, with salient

maiada, com nervuras salientes. A folha das videiras d'esta casta é das primeiras a cahir.

Cachos bastantes, geralmente pequenos, cylindricos, singelos, quasi sempre com indicação de azas. Pedunculo curto, forte, duro, pardo. Pedicillos pouco verrugosos, rodete mediano.

Bagos medianos, iguaes, quasi redondos, pretos, arroxeados, bastante tintos, faceis de despegar, com muita polpa, succulentos, pellicula espessa, dôces, enjoativos, duas ou tres grainhas pequenas, pardas e malhadas.

Rendimento em mosto 60 por 100 em peso.
Densidade do mosto — 1,095.
Assucar — 24,100 por 100.
Acidos — 0,325 por 100.

TINTA LAMEIRA OU DO LAMEIRO

Cultiva-se esta casta no Douro e passa por muito productiva: o seu fructo é agro-dôce nos terrenos fracos, mas nos fortes é excellente, muito dôce e gostoso; resiste bem ás intemperies, e quer terra muito forte.

Não possuimos ainda a sua descripção ampelographica.

TINTA MORELLA

Encontra-se esta casta principalmente nas vinhas do Douro Superior. Os seus caracteres são os seguintes:

Cacho grande, cylindrico, composto, com azas, bem fornecido; pedunculo curto, grosso, duro, pardo-claro; pedicillos pouco verrugosos, com rodetes medianos.

Bagos grandes, iguaes, ovaes, negros pouco tintos, pó cinzento, não despegam facilmente e deixam pouca polpa, medianamente duros, pellicula grossa; gosto dôce um pouco aspero.

lantes. La feuille des vignes de cette espèce est des premières à tomber.

Grappes en nombre suffisant, généralement petites, cylindriques, simples, avec ailes indiquées. Pédoncule court, fort, dur, gris. Pédicelles peu verruqueux, bourrelet moyen.

Grains moyens, égaux, presque ronds, noirs violâtres, assez chargés en couleur, faciles à détacher, ayant beaucoup de pulpe, succulents, à pellicule épaisse, d'une douceur écœurante, avec deux ou trois pepins petits, gris et tachetés.

Rapport en moût 60 pour 100 en poids.
Densité du moût — 1,095.
Sucre — 24,100 pour 100.
Acides — 0,325 pour 100.

TINTA LAMEIRA OU DO LAMEIRO

Cette espèce est cultivée dans le Douro et passe pour être fort productive, son fruit est aigre-doux dans les terrains faibles, mais excellent, doux et savoureux dans les terres fortes; elle résiste bien aux intempéries et demande une terre très forte.

Nous ne possédons pas encore sa description ampélographique.

TINTA MORELLA

Ce cépage se rencontre principalement dans les vignes du Douro-Supérieur. Ses caractères sont les suivants:

Grappe grande, cylindrique, composée, ailée, bien fournie; pédoncule court, gros, dur, gris clair; pédicelles peu verruqueux avec bourrelets moyens.

Grains grands, égaux, ovales, noirs, peu chargés en couleur, poussière grisâtre; se détachent difficilement et laissent peu de pulpe, médiocrement durs, pellicule grosse; saveur douce un peu âpre.

nerves. The leaf of this kind of vine is the first to fall.

Bunches abundant, generally small, cylindrical, simple, almost always with an indication of wings. Peduncle short, strong, hard, gray. Pedicels not very warty, middle-sized rotula.

Grapes middle-sized, uniform, almost round, rather deep purplish black, easily plucked, not very pulpy, succulent, thick skin, of a nauseous sweetness, two or three stones, gray and spotted.

Amount of must 60 per cent in weight.
Density of must — 1,095.
Sugar — 24,100 per cent.
Acids — 0,325 per cent.

TINTA LAMEIRA OR DO LAMEIRO

This kind is cultivated in the Douro and considered very productive: its fruit is sourish-sweet in poor soils, but in rich soils it is excellent, very sweet and delicious; it stands out the bad weather, and requires a rich soil.

We do not as yet possess an ampelographical description of it.

TINTA MORELLA

This kind is found chiefly in the vineyards of the Upper Douro. Its characters are as follow:

Bunches large, cylindrical, compound, winged, full; peduncle short, thick, hard, light gray; pedicels not very warty, with middle-sized rotula.

Grapes large, uniform, oval, blackish, with ash-coloured dust, not easily plucked and leaving little pulp behind, rather hard, thick skin, sweet but rather harsh in taste.

Rendimento em mosto 64 por 100 em peso. O mosto é côr de rosa vivo; a sua densidade 1,100.

TINTA PINHEIRA

Cultiva-se esta casta em toda a região do Douro, e creio com fundamento que foi importada de França, e ser ella a mesma que na *Ampelographia Universal* do conde Odart é designada pelo nome de *pinot-aigret* ou *pinot-dru*. Pertence á tribu dos *pinots*.

O dr. Rebello da Fonseca diz — que é a variedade de videira melhor caracterisada por um signal invariavel, que é a fórma da folha inteiramente semelhante á da figueira. Descreve elle os seus caracteres do seguinte modo:

Folhas abertas em tres, á semelhança das da figueira; por cima côr verde-escura luzente, por baixo cinzenta.

Vides vermelhas; botões em distancia de tres dedos.

Cacho formado de escadeas, curto, aberto.

Bagos não unidos, pretos, redondos, miudos, casca grossa e dura, tres grainhas, succo dôce e austero.

Um ensaio, feito em 24 de agosto de 1866, deu-me:

Rendimento 70 por 100 de mosto em peso.
Densidade do mosto — 1,100.
Assucar — 18,750 por 100.
Acidos — 0,329 por 100.

TINTO-CÃO

Denominam alguns esta casta *tinta-cam*. É ella muito antiga no Douro, e na opinião do dr. Rebello da Fonseca merece um dos primeiros lugares entre as que se cultivam em Portugal; amadurece bem, não sécca, nem apodrece, e, ainda que não seja muita a producção, dá um vinho muito coberto, forte e gene-

Rapport en moût 64 pour 100 en poids. Le moût est d'un rose vif; sa densité est de 1,100.

TINTA PINHEIRA

On cultive cette variété dans toute la région du Douro; j'ai de bonnes raisons pour croire qu'elle a été importée de France et qu'elle n'est autre que l'espèce désignée dans l'*Ampélographie Universelle* du comte Odart sous le nom de *pineau-aigret* ou *pineau-dru*. Elle appartient à la tribu des pineaux.

Le docteur Rebello de Fonseca dit que c'est la variété de vigne la mieux caractérisée par un signe invariable qui n'est autre que la forme de sa feuille en tout semblable à la feuille du figuier. Il décrit ses caractères de la suivante manière:

Feuilles ouvertes en trois comme la feuille du figuier; la face externe d'une vert sombre luisant, le dos grisâtre.

Sarments rouges, boutons séparés par une distance de trois doigts.

Grappe formée de grapillons, courte, ouverte.

Grains non unis, noirs, ronds, menus, à peau grosse et dure, trois pepins, suc astringent.

Une expérience faite le 24 août 1866 m'a donné:

Rapport 70 pour 100 de moût en poids.
Densité du moût — 1,100.
Sucre — 18,750 pour 100.
Acides — 0,329 pour 100.

TINTO-CÃO

Quelques-uns nomment ce cépage *tinta-cam*. Il est fort ancien dans le Douro et, d'après l'opinion du Dr Rebello de Fonseca, il mérite une des premières places parmi ceux qui sont cultivés en Portugal; il mûrit bien, ne sèche ni ne se gâte, et quoique sa production ne soit pas très abondante, il donne un vin

Amount of must 64 per cent in weight. The must is of a bright pink colour; its density 1,100.

TINTA PINHEIRA

This kind is cultivated throughout the Douro, and I have good reasons to believe that it came from France, and that it is the same as that which Count Odart calls *pinot-aigret* or *pinot-dru* in his *Universal Ampelography*. It belongs to the species *pinot*.

Dr Rebello da Fonseca says that «it is the best defined variety of vine, on account of an invariable characteristic, which is, that the shape of the leaf is exactly like that of the fig-tree». He describes its characters in the following manner:

Leaves three lobed like those of the fig-tree, above glossy dark green, below ash-coloured.

Branches red; buds at three fingers' breadth from each other.

Bunch steplike, short, not compact.

Grapes loose, black, round, small, with a thick hard skin, three stones, juice of austere taste.

An experiment made on the 24th of August 1866 gave me the following result:

Amount of must 70 per cent in weight.
Density of must — 1,100.
Sugar — 18,750 per cent.
Acids — 0,329 per cent.

TINTO-CÃO

By some persons this kind is called *tinta-cam*, it is a very old one in the Douro, and, in the opinion of Dr Rebello da Fonseca, deserves to be ranked as one of the best that are cultivated in Portugal. It ripens well, does not easily die or rot, and though it does not bear much fruit, it yields a good strong ge-

roso. Aquelle author attribue a grande reputação, que adquiriram em Inglaterra os vinhos de Guiães, a serem fabricados com a mistura das uvas de *tinta-cam, pé-agudo* e *alvarelhão.*

É esta uma videira de grande expansão e que, podada em vara, lança muita rama, que assombra a vinha e impede a maturação; deve por isso podar-se com poda curta em talões, deixando-lhe tres ou quatro, com tres ou quatro olhos em cada um, conforme o vigor da cepa. Seria excellente para estabelecer em cordões de vinha mediana.

Os seus caracteres, segundo Rebello, são os seguintes:

Folhas grandes, lisas, abertas em tres, terminadas em ponta de setta; em roda desigualmente recortadas em fórma de serra, pésinho côr de rosa; por cima côr verde-amarellada com algumas manchas carmezins; por baixo mui pouca felpa branca.

Vides avermelhadas; botões, até ao meio da vide, em distancia de tres dedos; para diante em distancia de cinco dedos.

Cachos pouco unidos, medianos, sem regularidade na figura.

Bagos redondos, pretos, lavados de azul; pico pouco perceptivel na ponta, casca grossa e dura; tres grainhas; succo dôce austero.

TOURIGA

É esta uma das melhores castas tintas do Douro e da Beira-Alta. Para a descrever reproduzirei aqui traduzida a descripção que d'ella fiz em 1868 no *Journal de viticulture pratique,* de Paris:

Nas vinhas do Douro conhecem-se pelo menos tres variedades d'esta casta, que são:

1.ª *Touriga fina* no Douro; *tourigo* na Beira, e *azal* no Minho.

très couvert, fort et généreux. Cet auteur attribue la grande réputation dont jouissent en Angleterre les vins de Guiães à ce qu'ils sont fabriqués avec le mélange du raisin *tinta-cam* avec le *pé-agudo* et l'*alvarelhão.*

Cette vigne prend une grande étendue et, taillée, les sarments fournissent beaucoup de branches qui abritent la vigne et empêchent la maturation; c'est pourquoi on doit la tailler court et laisser trois ou quatre sarments ayant chacun trois ou quatre bourgeons, suivant la vigueur du cep. Elle serait excellente pour être établie en files de vigne moyenne.

Ses caractères suivant Rebello sont les suivants:

Feuilles grandes, lisses, ouvertes en trois, terminées en pointe de flèche: inégalement découpées sur les bords en forme de scie, pétiole rose, la face supérieure d'un vert jaunâtre avec quelques tâches cramoisies, en dessous très peu de duvet blanc.

Sarments rougeâtres, boutons jusqu'au milieu du sarment, à distance de trois doigts, plus loin à distance de cinq doigts.

Grappes peu unies, moyennes, sans régularité dans leur forme.

Grains ronds, noirs bleuâtres, piquant peu perceptible à la pointe, peau grosse et dure, trois pepins, suc doux astringent.

TOURIGA

C'est une des meilleures variétés rouges du Douro et de la Beira-Alta. Pour sa description je reproduirai ici ce que je fis publier en 1868 dans le *Journal de viticulture pratique,* de Paris:

Dans les vignes du Douro on connaît au moins trois variétés de ce cépage, qui sont:

1° *Touriga fina* dans le Douro; *tourigo* dans la Beira et *azal* dans le Minho.

nerous and deep-coloured wine. This author attributes the great reputation the wines of Guiães have acquired in England, to their being made of a mixture of the *tinta-cam, pé-agudo* and *alvarelhão.*

This vine spreads very much, throws out a number of leafy branches which form a thick shade and prevent maturation; it should therefore be pruned short, leaving three or four shoots with three or four buds on each, according to the vigour of the plant. It would serve excellently for training in rows at a mean height.

Its characters, according to Dr Rebello, are as follow:

Leaves large, smooth, three lobes, arrow-shaped at the end, irregularly serrated; stalk rose-coloured; above yellowish green with some crimson spots, below with a very little white down.

Branches reddish; buds, as far as the middle of the branch, three fingers' breadth from each other, further on, five fingers.

Bunches not very compact, middle-sized, not regular in shape.

Grapes round, bluish black, a hardly perceptible point at the extremity, skin black and hard; three stones; juice of an austere sweet taste.

TOURIGA

For the production of red wine, this is one of the best kinds grown in the Douro and Beira-Alta. To describe it I will here give a translation of a description I made of it in 1866 in the *Journal de viticulture pratique* of Paris:

In the vineyards of the Douro, at least three varieties of this kind are known; they are:

1st *Touriga fina* in the Douro, *tourigo* in Beira and *azal* in the Minho.

2.ª *Tourigão, tourigo, touriga macho* no Douro.

3.ª *Touriga foufeira,* variedade esteril, que lança muita flôr que não é fecunda.

Os caracteres da *touriga fina* são:

Cepa vigorosa e vivaz.

Varas muito fortes, longas e symetricamente desenvolvidas em todo o comprimento. Nas boas terras as boas varas adquirem um comprimento superior a tres metros. Em quanto são novas apresentam uma côr amarellada; mais tarde tornam-se pardas e ás vezes avermelhadas. Os nós são espaçados de oito a dez centimetros; olhos regulares e um pouco agudos. Na arrebentação felpudos, arroxeados nas bordas. Começam a desenvolver-se no fim de março.

Folhas largas, regulares, com cinco lobulos separados por seios profundos, cortados circularmente no fundo, e tocando-se quasi sempre na parte superior dos bordos. Recortes das margens das folhas muito pronunciados e agudos. Consistentes e asperas ao tacto. A face superior unida, quasi plana, de côr verde-intensa; a posterior ligeiramente felpuda, verde mais desmaiado; as nervuras principaes bem pronunciadas; o peciolo mediocre.

Gavinhas fortes, em espiraes apertadas ou enroladas.

Cachos medianos, cylindricos, compostos com azas, e esgalhos grandes; pedunculo longo, pouco grosso, pouco duro, verde-pardacento; pedicillos verrugosos e compridos com rodete mediano.

Bagos medianos, iguaes, ovaes (de 15 sobre 13 millimetros), negros, tintos côr de abrunho, com pó cinzento; bastante adherentes ao pedicillo, largando muita polpa ao despegar; brandos polposos, pellicula delgada, dôces um pouco enjoativos, com duas ou tres grainhas; amadurecem cedo.

Os cachos d'esta variedade nascem sempre sobre os cinco primeiros olhos da vara, apparecendo muitas vezes tres cachos em cada pampano. É por essa razão

2° *Tourigão, tourigo, touriga macho* dans le Douro.

3° *Touriga foufeira,* variété stérile qui donne beaucoup de fleur sans fécondité.

Les caractères de la *touriga fina* sont:

Cep vigoureux et vivace.

Sarments très forts, longs et symétriquement développés sur toute la longueur. Dans les bonnes terres les bons sarments acquièrent une longueur de plus de trois mètres. Tant qu'ils sont jeunes ils présentent une couleur jaunâtre, plus tard ils deviennent gris et quelquefois rougeâtres. Les nœuds sont placés à huit ou dix centimètres les uns des autres; les bourgeons réguliers et un peu aigus. Pendant le bourgeonnement ils sont poileux et violâtres sur les bords. Ils commencent à se développer vers la fin de mars.

Feuilles larges, régulières, à cinq lobes separés par des sinus profonds, coupés circulairement au fond, se touchant presque toujours à la partie supérieure des bords. Les dentelures des bords de la feuille sont très prononcées et fort pointues. Les feuilles sont consistantes et rudes au toucher. La face supérieure est unie, presque plane, d'un vert intense, le dos légèrement duveteux et d'un vert plus clair. Les nervures principales sont bien prononcées, le pétiole médiocre.

Vrilles fortes, en spirales serrées ou roulées.

Grappes moyennes, cylindriques, composées d'ailes et de grapillons grands; pédoncule long, peu gros, peu dur, vert grisâtre; pédicelles verruqueux et longs avec bourrelet moyen.

Grains moyens, égaux, ovales (de 15 sur 13 millimètres), noirs couleur de prune, avec poudre grisâtre, assez adhérents au pédicelle, laissant beaucoup de pulpe en se détachant, mous, pulpeux, pellicule mince, d'une douceur un peu écœurante, avec deux ou trois pepins; mûrissent de bonne heure.

Les grappes de cette variété naissent toujours sur les cinq premiers bourgeons du sarment, souvent il se produit trois grappes sur chaque pampre. C'est pour-

2nd *Tourigão, tourigo, touriga macho* in the Douro.

3rd *Touriga foufeira,* an unproductive variety which gives an abundance of barren flowers.

The characters of the *touriga fina* are:

Stem vigorous and long-lived.

Branches very strong, long, symmetrically developed through their whole length. In a proper soil the good branches attain a length of more than three meters. When young they appear yellowish, later on they become gray and sometimes reddish. The nodes are from eight to ten centimeters apart: buds regular and rather acute. When sprouting, downy and purplish on the edges. They begin to become developed at the end of March.

Leaves broad, regular; with five lobes separated by deep sinuses, circular at the bottom and with edges almost touching on the upper part; very distinctly and sharply toothed. Tough and rough to the touch. Above even, almost smooth, deep green, below slightly downy, of a paler green; the principal nerves well defined. Petiole mean-sized.

Tendrils strong, in close or twisted spirals.

Bunches middle-sized, cylindrical, winged with long ramifications; peduncle long, not very thick or hard, grayish green: pedicels warty and long; with middle-sized rotula.

Grapes middle-sized, uniform, oval 13 by 15 millimeters, sloe-black with ash-coloured dust, adhering pretty tightly to the pedicel, leaving a great deal of pulp behind on being plucked, soft, pulpy, thick-skinned, with a rather nauseous sweetness, two or three stones, ripening early.

The bunches of this variety always grow on the first five shoots of the branches, three bunches often appearing on each shoot. For this reason the branches

que a vara deve sempre podar-se para cima do setimo olho. A 2.ª variedade — *tourigão* — produz os cachos nos ultimos olhos e requer poda mais larga; tem os bagos mais pequenos, mais separados e menos ricos.

Os caracteres da *touriga* induzem-me a suppôr que esta casta se aproxima muito de *cabernet-franc* ou *cabernelle* descripta por d'Ameilhacq, e que entra na producção dos bons vinhos do Medoc.

Na parte do Alto-Douro, entre Tua e Pinhão, onde se produzem hoje os melhores vinhos, fórma a *touriga* com a *tinta francisca* e o *mourisco tinto* a grande maioria das plantas que povôam as vinhas.

Mosto em 28 de agosto:
Densidade — 1,115.
Assucar — 24,000 por 100.
Acidos — 0,340 por 100.

quoi l'on doit toujours tailler le sarment au dessus du septième bourgeon. La deuxième variété, le *tourigão,* produit les grappes sur les derniers bourgeons et demande une taille plus large; elle a les grains plus petits, plus séparés et moins riches.

Les caractères de la *touriga* me portent à croire que cette variété se rapproche beaucoup du *cabernet-franc* ou *cabernelle* décrit par d'Ameilhacq et qui entre dans la production des bons vins de Médoc.

Dans la partie du Haut-Douro, entre Tua et Pinhão, où se produisent aujourd'hui les meilleurs vins, la *touriga* forme avec la *tinta francisca* et le *mauresque noir* la majeure partie des plantes dont se compose la vigne.

Moût, le 28 août:
Densité — 1,115.
Sucre — 24,000 pour 100.
Acides — 0,340 pour 100.

should always be pruned above the seventh shoot. The second variety — *tourigão* — bears its fruit on the last shoots and requires a longer branch to be left in pruning; its grapes are smaller, rarer and not of so rich a flavour.

The characters of the *touriga* lead me to suppose that this kind very much resembles the *cabernet-franc* or *cabernelle* described by d'Ameilhacq, which enters in the composition of good Medoc wines.

In that part of the Alto-Douro, between the Tua and the Pinhão, where the best wines are at present produced, the *touriga,* the *tinta francisca* and the *mourisco tinto* are cultivated in far greater proportion than any other kinds.

Must on 28th August:
Density — 1,115.
Sugar — 24,000 per cent.
Acids — 0,340 per cent.

Castas brancas

CODEGA OU MALVASIA GROSSA

O primeiro d'estes nomes é o que se dá no Douro Superior á casta que no Alto-Douro se chama *malvasia-grossa,* e que, segundo o conde Odart, é a mesma que em Genova se denomina *vennentino,* e na Corsega *vermentino:* no sul da França é a mesma casta conhecida com o nome de *malvoisie à gros grains.*

Cépages blancs

CODEGA OU GROSSE MALVOISIE

C'est sous la première de ces dénominations que l'on désigne, dans le Douro-Supérieur, l'espèce qui est appelée dans le Haut-Douro *grosse malvoisie* et qui, d'après le comte Odart, est connue à Gênes sous le nom de *vennentino* et en Corse sous celui de *vermentino.* Dans le sud de la France on la nomme *malvoisie à gros grains.*

Kinds producing white wines

CODEGA OR MALVASIA GROSSA

The first of these names is given in the Upper Douro to the kind called *malvasia grossa* in the Alto-Douro, and, according to Count Odart, it is the same as the *vennentino* of Genoa and the *vermentino* of Corsica: in the south of France this same kind is known by the name of *malvoisie à gros grains.*

Nos terrenos fortes é um excellente pasto pela sua grande producção e muito elogiado pelo conde Odart na sua *Ampelographia Universal*.

Os seus principaes caracteres são os seguintes:

Cepa vigorosa e grossa: casca delgada, adherente não gretada. Brota no fim de março.

Varas bastantes, levantadas, longas, com entre-nós de 0^m,08 a 0^m,10; semi-duras, com pouca medulla; nós grossos e lisos, quasi lustrosos; amarellas esbranquiçadas e de côr uniforme. Gomos bastante agudos, pelludos e claros na arrebentação. Gavinhas regulares e singelas.

Folhas grandes ou medianas, quasi iguaes, de figura regular, seios medianos, cordiformes, pouco abertos, com cinco lobulos inteiros e ponteagudos; com recortes irregulares, grandes e agudos; a pagina superior pouco rugosa, quasi lisa de côr verde-viva e clara; a pagina inferior bastante lanuginosa, com lanugem persistente e esbranquiçada; nervuras principaes bem pronunciadas; peciolo curto, delgado, liso, amarello esverdeado.

Cachos muitos, grandes, conicos, singelos ou com azas, cheios; pedunculo curto, grosso, brando, verdoso.

Bagos grandes, quasi iguaes, oblongos (de 6^m,020 sobre 0^m,018), brancos um pouco dourados, translucidos, difficeis de despegar do pedicillo, carnosos, pellicula grossa com stygma persistente, dôces e amadurecendo no principio de setembro ou fim de agosto.

Fornece mosto claro: 100 de uvas dão 63 de mosto cuja densidade é 1,110, e contém 17,518 por 100 de assucar e 0,376 de acidos.

DIAGALVES

Apesar de ser esta uma casta conhecida nas primeiras regiões vinicolas do nosso paiz, Girão não a menciona na lista das castas cultivadas no Douro e

Dans les terrains forts c'est une excellente vigne d'un grand produit et dont le comte Odart fait l'éloge dans son *Ampélographie Universelle*.

Ses principaux caractères sont les suivants:

Cep vigoureux et gros, écorce mince, adhérente, non crevassée. Il bourgeonne à la fin de mars.

Sarments nombreux, dressés, longs, avec des entre-nœuds de 0^m,08 à 0^m,10, un peu durs, avec peu de moelle; nœuds gros et lisses, presque luisants, jaunes blanchâtres et de couleur uniforme. Bourgeons nombreux, aigus, poileux et clairs pendant le bourgeonnement. Vrilles régulières et simples.

Feuilles grandes ou moyennes, presque égales, de forme régulière, sinus moyens, cordiformes, peu ouverts, avec cinq lobes entiers et pointus, à dentelures irrégulières, grandes et aiguës, la face externe peu rugueuse, presque lisse, d'un vert vif et clair, le dos assez duveteux avec un duvet persistant et blanchâtre; les nervures principales bien prononcées, pétiole court, mince, lisse, jaune verdâtre.

Grappes nombreuses, grandes, coniques, simples ou avec des ailes, pleines; pédoncule court, gros, mou, verdâtre.

Grains gros, presque égaux, oblongs (de 0^m,020 sur 0,018), blancs un peu dorés, transparents, difficiles à détacher du pédicelle, charnus, pellicule grosse, à stygma persistant, doux et mûrissant au commencement de septembre ou à la fin d'août.

Cette variété fournit un moût clair: 100 de raisin donnent 63 de moût dont la densité est de 1,110 et contient 17,518 pour 100 de sucre et 0,376 d'acides.

DIAGALVES

Quoique cette variété soit connue dans les principales régions vinicoles de notre pays, Girão n'en fait pas mention dans la liste des cépages cultivés dans

It is excellent for planting in rich soils on account of its great fruitfulness, and it is much praised by Count Odart in his *Universal Ampelography*.

Its principal characters are the following:

Stem vigorous and thick; bark thin, adherent and not fissured. Buds at the end of March.

Branches abundant, erect, long, with internodes from 0^m,08 to 0^m,10; not very hard, with little pith; nodes thick and smooth, almost glossy; uniform whitish yellow. Buds rather acute, hairy and light-coloured when young. Tendrils regular and simple.

Leaves large or middle-sized, almost uniform, in shape regular; sinuses middle-sized, heart-shaped, not well open; five lobes, entire and sharp-pointed; toothings irregular, large and acute; above not very wrinkled, almost smooth, bright light green, below with a persistent whitish down; principal nerves well defined; petiole short, thin, smooth, greenish yellow.

Bunches abundant, large, conical, simple or winged, full; peduncle short, thick, soft, greenish.

Grapes large, almost uniform, oblong 0^m,20 by 0^m,18, white slightly gold-coloured, translucent, hard to pluck from the pedicel, fleshy, thick skin with persistent stigma, sweet, ripening at the beginning of September or the end of August.

The must produced is clear: 100 grapes give 63 of must, the density of which is 1,110, and it contains 17,518 per cent of sugar and 0,376 of acids.

DIAGALVES

Though this kind is known in the chief vine-growing districts of our country, Snr Girão, does not include it in his list of kinds cultivated in the Douro

apenas a menciona entre as do Borba e do Algarve. A casta que no Douro-Superior e na Villariça é conhecida com o nome de *verdelho estimado* é, em quanto a mim, a *diagalves*, e não tem analogia com os *verdelhos* ou *gouveios* do Douro, mas alguma póde ter com as *formosas*.

A descripção que se segue é feita em presença da que no Douro Superior se chama *verdelho estimado*.

Cepa vigorosa, casca grossa, gretada, pouco adherente.

Varas bastantes, levantadas, de mediano comprimento; entre-nós regulares, de grossura mediana; nós delgados e lisos; medulla regular; consistencia branda; côr avermelhada ou parda-avermelhada-clara.

Folhas medianas, quasi iguaes, com cinco lobulos, inteiras, ponteagudas, com os seios lateraes mais ou menos profundos e agudos e o seio da base tambem agudo e pouco aberto. A pagina superior um pouco rugosa, verde-clara uniforme; a pagina inferior quasi glabra, verde mais clara, com nervuras pronunciadas; recortes medianos em duas series e agudos; peciolo mediano, côr arroxeada.

Cachos muitos, grandes ou medianos, cylindricos, compostos, com azas; pedunculo curto, brando, verde esbranquiçado; pedicillo curto e verrugoso.

Bagos grandes, iguaes, unidos, ovaes (0^m,020 sobre 0^m,016), claros dourados, translucidos, bastante adherentes ao pedicillo, deixando pouca polpa quando se desprendem; bastante duros, muita polpa, pellicula grossa, dôces e saborosos; amadurecem no fim de setembro.

Rendimento em mosto, 62 por 100, em peso.
Densidade do mosto — 1,095.
Assucar — 18,648 por 100.
Acidos — 0,342 por 100.

DONA BRANCA

Mencionando esta casta entre as do Douro, diz

le Douro et la désigne à peine parmi celles de Borba et de l'Algarve. L'espèce connue à Villariça et dans le Douro-Supérieur sous le nom de *verdelho estimado*, n'est, quant à moi, que le *diagalves* et n'a aucune analogie avec les *verdelhos* ou *gouveios* du Douro, mais elle peut en avoir avec les *formosas*.

La description suivante est faite d'après celle que l'on nomme dans le Douro-Supérieur *verdelho estimado*.

Cep vigoureux, à écorce grosse, crevassée, peu adhérente.

Sarments nombreux, relevés, de moyenne longueur. Entre-nœuds réguliers, de grosseur moyenne, nœuds minces et lisses, moelle régulière, consistance molle, couleur rougeâtre clair.

Feuilles moyennes, presque égales, à cinq lobes, entières, pointues, avec les sinus latéraux plus ou moins profonds et aigus, et celui de la base également aigu et peu ouvert. La face supérieure un peu rugueuse, vert clair uniforme, la face inférieure presque glabre, d'un vert plus clair, avec des nervures prononcées, dentelures moyennes en deux séries et aiguës, pétiole moyen de couleur violette.

Grappes nombreuses, grandes ou moyennes, cylindriques composées ailés; pédoncule court, mou, vert, blanchâtre, pedicelle court et verruqueux.

Grains gros, égaux, rapprochés, ovales (0^m,020 sur 0^m,016), clairs, dorés, transparents, assez adhérents au pédicelle, laissant peu de pulpe quand on les détache; assez durs; beaucoup de pulpe, pellicule grosse, doux et savoureux; mûrissent à la fin de septembre.

Rapport en moût, 62 pour 100 en poids.
Densité du moût — 1,095.
Sucre — 18,648, pour 100.
Acides — 0,342 pour 100.

DONA BRANCA

En parlant des cépages du Douro, Girão dit que

and barely mentions it amongst those of Borba and Algarve. The kind, known in the Upper Douro and Villariça by the name of *verdelho estimado*, is in my opinion the *diagalves*, and bears no analogy with the *verdelhos* or *gouveios* of the Douro; it may however bear some with the *formosas*.

The following is a description of the *verdelho estimado* of the Upper Douro.

Stem strong; bark thick, fissured and not very adherent.

Branches abundant, erect, of mean length; internodes regular, mean thickness; nodes slender, smooth; pith regular; soft, reddish or bright reddish gray.

Leaves middle-sized, almost uniform; with five lobes, entire, sharp-pointed, with lateral sinuses more or less deep and acute-angled, the bottom sinus also acute-angled and not much open. Above rather wrinkled, uniform light green, below almost glabrous, of a lighter green; well defined nerves; toothings of average size, in two series, acute; petiole middle-sized, purplish.

Bunches many, large or middle-sized, cylindrical, compound, winged; peduncle short, soft, whitish green; pedicel short and warty.

Grapes large, uniform, compact, oval (0^m,020 by 0^m,016), light gold-coloured, translucent, adhering well to the pedicel, leaving little pulp behind when plucked, rather hard, much pulp, thick skin, sweet and delicious; ripening at the end of September.

Amount of must, 62 per cent in weight.
Density of must — 1,095.
Sugar — 18,648 per cent.
Acids — 0,342 per cent.

DONA BRANCA

Snr Girão, in mentioning this kind among those

Girão que é pouco productiva; que dá cachos grandes e é muito semelhante ao *mourisco branco*.

Os caracteres distinctivos d'esta casta segundo a descripção de Seabra são os seguintes:

Folhas com cinco lobulos com os seios pouco pronunciados: algum tanto lanuginosas na pagina inferior, e com os peciolos côr de castanha-clara-esbranquiçada.

Cacho comprido até $0^m,22$, composto com esgalhos, bagos raros, ovaes e grandes; côr alambreada; pellicula grossa; carnuda, com pouco succo e dôce. Serve principalmente para comer.

Quer esta planta terreno mais humido de que secco e alguma cousa humoso.

GOUVEIO OU VERDELHO

Com o primeiro d'estes nomes é que se conhece esta casta no Alto-Douro, porém já no Douro-Superior, no resto de Traz-os-Montes, na Beira-Alta e na ilha da Madeira é ella designada com o nome de *verdelho*.

É uma das castas mais estimaveis que se encontram nos nossos vinhagos do continente e da Madeira e comtudo é pouco vulgar nas vinhas do sul do reino.

Nas vinhas do Douro conhecem-se duas variedades d'esta casta, que são o *gouveio* ou *verdelho branco*, e o *pardo*. Ambas estas são de boa qualidade. Menciona-se ainda uma outra variedade muito inferior a que chamam *melenas*.

Parece que alguns confundem o *verdelho* com o *arinto;* todavia a differença entre uma e outra casta é grande. O que me parece ter alguma probabilidade é que a casta, descripta por Seabra com o nome de *Val de arinto,* seja effectivamente o *gouveio* ou *verdelho branco*.

celui-ci est peu productif, et qu'il fournit de grosses grappes très semblables au *mourisco branco*.

Les caractères distinctifs de cette variété, d'après la description de Seabra, sont les suivants:

Feuilles à cinq lobes avec des sinus peu prononcés, ayant la face inférieure tant soit peu laineuse et les pétioles châtains clairs ou blanchâtres.

Grappe ayant jusqu'à 0,22 de longueur, composée de grappillons, à grains rares, ovales et gros, couleur d'ambre, pellicule grosse, charnue, ayant peu de suc et doux. Sert principalement à être mangée.

Cette plante demande un terrain plutôt humide que sec et contenant de l'humus.

GOUVEIO OU VERDELHO

C'est sous la première de ces dénominations que l'on connaît cette variété dans le Haut-Douro; mais dans le Douro-Inférieur, le reste de Traz-os-Montes, la Beira-Alta et l'île de Madère elle est connue sous le nom de *verdelho*.

C'est une des variétés les plus estimables que l'on rencontre dans nos vignobles du continent et dans ceux de Madère; toutefois elle est peu vulgaire dans les vignes du sud du royaume.

Dans les vignes du Douro on connaît deux variétés de *verdelho* qui sont le *gouveio* ou *verdelho blanc* et le *gris*. Toutes les deux sont de bonne qualité. On fait encore mention d'une troisième variété très inférieure aux autres et que l'on nomme *melenas*.

Quelques agriculteurs confondent, paraît-il, le *verdelho* avec l'*arinto;* et cependant la différence est grande entre ces deux cépages. Ce qui me semble probable, c'est que l'espèce décrite par Seabra sous le nom de *Val de arinto* est effectivement le *gouveio* ou *verdelho blanc*.

of the Douro, says that it is not very productive, bears large clusters and is very much like the *mourisco branco*.

The distinguishing characters of this kind, according to the description of Snr Seabra, are as follow:

Leaves five lobed with not very well defined sinuses, somewhat downy on the lower surface, with whitish light-brown petioles.

Bunches long, some being $0^m,22$, ramified; grapes few, oval and large, amber-coloured, thick skin, fleshy, with little but sweet juice. They are mostly used for eating.

This vine requires a soil more humid than dry, containing some *humus*.

GOUVEIO OR VERDELHO

This kind is known by the first name in the Alto-Douro, but in the Upper Douro, in the rest of Traz-os-Montes, in Beira-Alta and in the Island of Madeira it is called *verdelho*.

It is one of the most precious kinds to be found in our vine-countries of the continent and Madeira, yet it is not very common in the vineyards in the south of the kingdom.

Two varieties of this kind are known in the vineyards of the Douro — the *gouveio* or *verdelho branco* (white) and the *pardo* (gray). They are both of good quality. Another, of much inferior quality, is called *melenas*.

Some persons seem to confound the *verdelho* with the *arinto,* yet there is a great difference between the two; and I think it probable that the kind described by Snr Seabra under the name of *Val de arinto* is in fact the *gouveio* or *verdelho branco*.

O conde Odart na sua *Ampelographia Universal* elogia muito o *verdelho* da Madeira, e igual justiça lhe fazem Lindley e M. Hartwins, director dos jardins imperiaes da Criméa.

O *Vignoble*, que começou a publicar-se em França debaixo da direcção dos snrs. Mas e Pulliat, traz em o n.º 4 do 1.º anno (abril de 1874) uma descripção d'esta casta com uma bella estampa, que unicamente tem o defeito de representar um pequeno cacho enfézado, que não corresponde á belleza com que no nosso clima estamos acostumados a vêr o *verdelho*.

Eis-aqui a descripção que me parece competir melhor ao *gouveio* ou *verdelho* tal como elle se encontra nas vinhas e espaldeiras em Traz-os-Montes:

Rebentação corada levemente de rôxo e um pouco pubescente.

Varas regulares, meritales curtas, levemente avermelhadas.

Folhas medianas ou pequenas, cordiformes, arredondadas, glabras e lisas na pagina superior, quasi glabras na pagina inferior e pubescentes sobre as nervuras; seios superiores pouco distinctos; os secundarios nullos ou quasi nullos; o peciolar um pouco aberto; dentes quasi regulares, pouco largos, curtos e obtusos.

Cachos muitos, medianos, conicos, regulares e fartos; pedunculo longo ou mediano e um pouco arroxeado.

Bagos medianos, ellipsoides, muito regulares, com pellicula resistente, translucida, côr amarella-esverdeada na variedade *branca* e mais escura no *verdelho pardo*, cujos bagos são um pouco mais pequenos. A polpa firme, dôce com perfume agradavel, sendo uma das uvas mais saborosas que entre nós se comem. A sua maturação é temporã, isto é, até aos fins de agosto. Resiste ao tempo.

Le comte Odart dans son *Ampélographie Universelle* vante beaucoup le *verdelho* de Madère; Lindley et M. Hartwins, directeur des jardins impériaux de Crimée, lui rendent également justice.

Le Vignoble qui a commencé à être publié en France sous la direction de MM. Mas et Pulliat contient, au nº 4 de la 1ère année (avril 1874), une description de cette espèce avec une belle estampe ayant un seul défaut, celui de représenter une petite grappe malingre, qui n'est pas en rapport avec la beauté qu'acquièrent les grappes du *verdelho* dans nos climats.

Voici la description qui me semble convenir le mieux au *gouveio* ou *verdelho*, tel qu'il se rencontre dans les vignes et sur les treilles de Traz-os-Montes:

Bourgeonnement légèrement coloré en violet et un peu pubescent.

Sarments réguliers, meritales courtes un peu rougeâtres.

Feuilles moyennes ou petites, cordiformes, arrondies, glabres et lisses à la face supérieure, presque glabres à la face inférieure et pubescentes sur les nervures; sinus supérieurs peu distincts; les secondairs nuls ou presque nuls; le pétiolaire un peu ouvert; dentelures presque régulières, peu larges, courtes e obtuses.

Grappes nombreuses, moyennes, coniques, régulières et serrées; pédoncule long ou moyen et un peu violâtre.

Grains moyens, ellipsoïdes, très réguliers, avec une pellicule résistante, transparente, d'une couleur jaune verdâtre dans la variété *blanche* et plus foncée dans la variété *verdelho gris* dont les grains sont un peu plus petits. La pulpe ferme, douce avec un parfum agréable. C'est un des raisins les plus savoureux que l'on serve sur les tables parmi nous. Sa maturation est hâtive, elle a lieu jusqu'à la fin d'août. Cette variété résiste au temps.

Count Odart in his *Universal Ampelography* lauds up the *verdelho* of Madeira and Mr Lindley and M. Hartwins, director of the imperial gardens in the Criméa, do it equal justice.

Le Vignoble which began to be published under the direction of Messrs Mass & Pulliat, has, in its fourth number of the first year (April 1874), a description of this kind with a fine engraving, which has but one defect — that of representing a small stunted bunch that has nothing in common with the beauty which the *verdelho* displays in our climate.

The following description seems to me better suited to the *gouveio* or *verdelho* as it is found in the vineyards and on the espaliers of Traz-os-Montes:

Bud slightly purplish and rather pubescent.

Branches regular, internodes short, slightly reddish.

Leaves middle or small-sized, rounded, cordate, glabrous and smooth on the upper surface, almost glabrous on the lower one; pubescent on the nerves; the upper sinuses not very well defined — the secondary null or almost null—the petiolar rather open; toothings almost regular, not very broad, short, obtuse.

Bunches many, middle-sized, conical, regular, full; peduncle long or middle-sized, rather purplish.

Grapes middle-sized, very regular ellipsoids, with resistant and translucent skin, greenish yellow in the variety — *branca*, and darker in the *verdelho pardo*, the grapes of which are a little smaller. The pulp consistent, sweet, with an agreeable aroma; one of the most delicious dessert grapes that we have. This vine is hardy and bears fruit early, that is, about the end of August. It stands out the weather.

Rendimento, no fim de agosto, 63 de mosto por 100 de uvas.
Densidade do mosto — 1,112.
Assucar — 22,489 por 100.
Acidos — 0,282 por cento.

MALVASIAS

Constituem as *malvasias* um grupo muito importante de castas de primeira qualidade, que nas nossas vinhas se acha representado por bastantes variedades.

D. Simon de Roxas, na sua *Ampelographia*, colloca as *malvasias* na tribu VI (*Albilhos-Daspiles*) na variedade 37.ª — *malvasia* (dulcissima), cujos caracteres são:

«*Varas* erguidas; folhas verde-amarelladas; uvas medianas muito redondas, brancas, muito succulentas e dôces.»

Seabra descreve do seguinte modo a *malvasia fina* que é a sua 3.ª variedade:

«*Folhas* em cinco lobulos; serradas (recortadas); com alguma lanugem na pagina inferior; peciolo mais esbranquiçado do que o da vara.

«*Cacho* grande até um palmo; *bago* do tamanho da azeitona ordinaria, raro, alourado, pellicula alguma cousa carnuda, succoso, dôce e cheiroso. Come-se, passa-se e dá bom vinho, melhormente misturando-o com parte igual de moscatel.»

Diz mais este author que esta casta differe muito pouco das que na Beira e Extremadura chamam *D. Branca, Alvaro de Soire* ou *Boal cachudo*.

O conde Odart, na sua *Ampelographia Universal*, menciona um grande numero de variedades de *malvasias*, não só das brancas mas tambem das coradas, e a muitas d'ellas não correspondem exactamente os caracteres acima indicados, apesar de que todas ellas

Rapport à la fin d'août, 63 de moût pour 100 de raisin.
Densité du moût — 1,112.
Sucre — 22,489 pour 100.
Acides — 0,282 pour 100.

MALVOISIES

Les *malvoisies* constituent un groupe très important de cépages de première qualité, qui est représenté dans nos vignes par un grand nombre de variétés.

Don Simon de Roxas, dans son *Ampélographie*, place les *malvoisies* dans la tribu VI (*Albilhos-Daspiles*) dans la variété 37, *malvasia* (dulcissima) dont les caractères sont:

«Sarments dressés, feuilles d'un vert jaunâtre, raisins moyens, très ronds, blancs, très succulents et doux.»

Seabra décrit de la suivante manière le *malvoisie fin* qui est sa 3ème variété:

«*Feuilles* à cinq lobes, découpées; avec un peu de duvet à la face inférieure; pétiole plus blanchâtre que celui du sarment.

«*Grappe* jusqu'à une palme de longueur, grain de la grosseur de l'olive vulgaire, clairsemé, blond, à pellicule un peu charnue, ayant beaucoup de suc, doux et parfumé. On mange ce raisin, on le fait sécher et on en fait de bon vin, surtout si on le mélange avec partie égale de muscat.»

Cet auteur dit encore que cette cépage diffère très peu de celles qui sont appelées dans la Beira et l'Extremadure *Dona Branca, Alvaro de Soire* et *Boal cachudo*.

Le comte Odart dans son *Ampélographie Universelle* fait mention d'un grand nombre de variétés de *malvoisies*, non seulement blanches, mais aussi rouges. Beaucoup d'entre ces variétés n'ont pas de rapport exact avec les caractères plus haut indiqués, quoique

Amount of must, at the end of August, 63 per 100 grapes.
Density of must — 1,112.
Sugar — 22,489 per cent.
Acids — 0,282 per cent.

MALVASIAS

The *malvasias* form a very important group of first rate quality, many varieties of which are to be found in our vineyards.

D. Simon de Roxas in his *Ampelography* places the *malvasias* in tribe VI (*Albilhos-Daspiles*) in the variety 37rd *malvasia* (*dulcissima*) the characters of which are:

«*Branches* erect; leaves yellowish green; grapes middle-sized, very round, white, very succulent and sweet.»

Snr Seabra thus describes the *malvasia fina* which is his 3rd variety:

«*Leaves* five lobed, serrate, with some down on the lower surface; petiole paler than the branch.

«*Bunches* up to a span in length, grapes of the size of common olives, rare, yellowish; pellicle somewhat fleshy; juicy, sweet and aromatic. They are eaten, dried for raisins, and make good wine, especially when mixed in equal parts with the muscatel.»

The same author adds that this kind differs very little the *Dona Branca, Alvaro de Soire* or *Boal cachudo* of Beira and Extremadura.

Count Odart in his *Universal Ampelography* mentions a great number of varieties of *malvasias*, not only of those producing white wines but of those producing red, to many of which the characters above stated do not exactly apply, though all of them bear

teem um certo ar de familia, como acontece aos moscateis: é principalmente na fórma do cacho, conico e um pouco solto, na redondeza do bago e sobretudo na suavidade do gosto e aroma do fructo, que reside a semelhança entre as *malvasias*.

A *malvasia grossa*, que differe bastante das outras, já fica atraz descripta com o nome de *codega*.

A variedade branca mais commum nas vinhas do Douro é a *malvasia fina* ou *malvasia de passa*, que é temporã, e melindrosa, desavinhando n'alguns sitios, muito sujeita a ser atacada pelo *oidium*, mas que fornece um vinho muito fino. Girão diz que a *malvasia penaguiota* (de Penaguião) dá muito bom vinho e quer terrenos fortes. Encontra-se a *malvasia fina* em quasi todas as regiões do nosso paiz e até nas uveiras do Minho, onde só se cultiva para mesa. Esta mesma casta parece ter sido importada em épocas muito remotas das ilhas do Levante.

A *malvasia roxa*, que tambem se encontra nas vinhas do Douro, porém em diminuta quantidade, é muito apreciavel pelo seu bom gosto e bella apparencia.

Os seus caracteres são: *cachos* medianos ou pequenos, cylindricos, cheios e de bella apparencia: *bagos* quasi redondos, côr de rosa viva, dôces e aromaticos.

MOSCATEIS

Os *moscateis*, assim como as *malvasias*, são as variedades de uvas mais vulgarisadas e que desde mais longa data se conhecem na Europa. Debaixo d'esta denominação *moscateis* comprehendem-se muitas variedades, que até se podem considerar como castas diffe-

toutes aient entre elles un air de famille, comme cela a lieu avec les muscats. C'est surtout dans la forme de la grappe, conique et un peu lâche, dans la rondeur du grain et surtout dans la suavité du goût et du parfum du fruit que se trouve la ressemblance qui existe entre les *malvoisies*.

Le *gros malvoisie* qui diffère assez des autres est déjà décrit plus haut sous le nom de *codega*.

La variété blanche la plus commune dans les vignes du Douro est le *malvoisie fin* ou *malvasia de passa* (raisin sec) qui est hâtif et délicat, très exposé à être attaqué par l'*oïdium*, mais qui fournit un vin très fin. Girão dit que le *malvoisie penaguiota* (de Penaguião) donne un très bon vin et demande des terres fortes. On trouve le *malvoisie fin* dans presque toutes les contrées de notre pays et jusque dans les vignes du Minho où on le cultive pour la table. Cette même espèce semble avoir été importée des îles du Levant à des époques très éloignées.

Le *malvoisie violet* que l'on rencontre également dans les vignes du Douro, quoique en moindre quantité, est très appréciable pour son bon goût et sa belle apparence.

Ses caractères sont: *grappes* moyennes ou petites, cylindriques, pleines et de bel aspect; *grains* presque ronds, d'un rose vif, doux et aromatiques.

MUSCATS

Les *muscats* aussi bien que les *malvoisies* sont les variétés de raisin les plus répandues et celles que l'on connaît depuis plus longtemps en Europe. Sous la dénomination *muscats* on comprend un grand nombre de variétés que l'on peut même considérer comme des es-

a certain resemblance to each other, as happens with the *muscatels*: this resemblance consists chiefly in the shape of the bunches, which are conical and not very compact, in the roundness of the grapes and, above all, in the sweetness of taste and the aroma of the fruit.

The *malvasia grossa*, which differs rather considerably from the others, has already been described under the name of *codega*.

The variety, producing white wine, most common in the vineyards of the Douro, is the *malvasia fina* or *malvasia de passa* (raisin), which bears early, is delicate, and in certain places its fruit becomes unfit for wine-making; it is very liable to be attacked by the *oïdium*, but yields a very fine wine. Snr. Girão says that the *malvasia penaguiota* (de Penaguião) produces very good wine and requires a rich soil. The *malvasia fina* is to be found in almost every district of Portugal even on the trees on which vines are trained in the Minho, where it is only cultivated for dessert. This kind seems to have been imported at a very remote epoch from the islands of the Levant.

The *malvasia roxa* which is also found in the vineyards of the Douro, though on a limited scale, is much esteemed for the fine flavour and beautiful appearance of its fruit.

Its characters are: *Bunches* middle or small-sized, cylindrical, full and of a beautiful appearance. *Grapes* almost round, bright pink, sweet and aromatic.

MOSCATEIS (MUSCATELS)

The *moscateis*, as the *malvasias*, are very common varieties of grapes and have been the longest known in Europe. Under the name of *moscateis* are comprehended many varieties, which may even be considered as different kinds placed together in a group

rentes, reunidas apenas em um grupo distincto pelo seu gosto e aroma caracteristico.

Na *Ampelographia* de D. Simon de Roxas Clemente formam os moscateis a XV tribu — *Moscatelles* (Apianæ), e n'esta tribu a primeira variedade é o *moscatel branco* ordinario (*Moscatel menudo blanco*, variedade generosa).

Herrera faz uma perfeita descripção d'esta variedade que é a mais commum; diz elle — *Vitis vinifera, omnium præcursor, acinis é viridi flavis, nitidis, mediis, succosis, rotundis, præssulis, nunc raris, nunc densatis, præsuavi moscato sapore. Vitis Apiana,* de Plinio.

Seabra descreve as duas variedades, que no nosso paiz são as mais vulgares, do seguinte modo:

1.ª MOSCATEL BRANCO (nome geral).

Folhas com cinco lobulos, serradas, lisas, com peciolo côr da vara ou branco.

Cacho mediano, do comprimento até um palmo.

Bago unido, redondo, branco tirando a côr de azeite, pellicula alguma cousa grossa, succoso, cheiro e sabor particular e dôce.

Come-se, passa-se, e faz-se d'elle optimo vinho. O seu terreno não deve ser nem muito humido nem muito secco. É temporão e muito sujeito ao *oidium*.

2.ª MOSCATEL DE JESUS (nome geral).

Folhas, com cinco lobulos, serradas, quasi lisas, com peciolo encarnado.

Cacho, comprido até dous palmos.

Bago, grande, ovado, raro, de côr alambreada, pellicula carnuda; não muito succoso, saboroso, dôce e com seu cheiro.

Tem o mesmo uso que o antecedente, e quer o mesmo terreno.

Ha ainda outras variedades de *moscatel branco,* de cachos grandes, bagos grandes, porém mais ou menos redondos; mas são pouco vulgares entre nós e

pèces différentes, à peine réunies en un groupe distinct par leur goût et leur arome caractéristique.

Dans l'*Ampélographie* de don Simon de Roxas Clemente les *muscats* forment la XV^{eme} tribu — *Moscatelles* (Apianæ), et dans cette tribu la première variété est le *muscat blanc* ordinaire (*Moscatel menudo blanco,* variedade generosa).

Herrera donne une parfaite description de cette variété qui est la plus commune. Il dit: — *Vitis vinifera, omnium præcursor, acinis é viridi flavis, nitidis, mediis, succosis, rotundis, præssulis, nunc raris, nunc densatis, præsuavi moscato sapore. Vitis Apiana,* de Plinio.

Seabra décrit de la suivante manière les deux variétés les plus vulgaires dans notre pays:

1ère MUSCAT BLANC (nom général).

Feuilles à cinq lobes dentées, lisses, avec un pétiole de la couleur du sarment ou blanc.

Grappe moyenne, ayant jusqu'à une palme de longueur.

Grain uni, rond, blanc tirant sur la couleur de l'huile, pellicule un peu grosse, avec beaucoup de suc, une odeur et un goût particuliers, et doux.

On le mange, on le fait sécher et on en fait un excellent vin. Le terrain qui lui convient ne doit être ni trop sec ni trop humide. Il est hâtif et très sujet à l'*oïdium.*

2ème MUSCAT DE JÉSUS (nom général).

Feuilles à cinq lobes, dentées, presque lisses, avec un pétiole rouge.

Grappes ayant jusqu'à deux palmes de longueur.

Grain gros, ovale, rare, de couleur d'ambre, pellicule épaisse; non très juteux, savoureux, doux et ayant du parfum.

Sert aux mêmes usages que le précédent et demande le même terrain.

Il y a encore d'autres variétés de muscat blanc à grandes grappes, et à gros grains, quoique plus ou moins arrondis, mais ces variétés sont peu communes

only on account of the characteristic taste and aroma of their fruit.

In the *Ampelography* of D. Simon de Roxas Clemente the *moscateis* form the XV tribe — *moscatelles* (Apianæ), and of this tribe the first variety is the common *moscatel branco* (*white*) (*Moscatel menudo blanco,* variety *Generosa*).

Herrera gives a full description of this variety, which is the commonest of all; he says — *Vitis vinifera, omnium præcursor, acinis é veridi flavis, nitidis, mediis, succosis, rotundis, præssulis, nunc raris, nunc densatis præsuavi moscato sapore. Vitis Apiana,* de Plinio.

Snr Seabra thus describes the two varieties most common in our country:

1st MOSCATEL BRANCO (common name).

Leaves five lobed, serrated, smooth; petiole white or of the colour of the branches.

Bunches middle-sized, up to a span in length.

Grapes close, round, white verging on the colour of olive-oil, rather thick pellicle, juicy, taste and smell particular, sweet.

They are eaten, dried for raisins and made into an excellent wine. The soil for this kind should be neither too wet nor too dry. It bears early and is much subject to the *oidium.*

2nd MOSCATEL DE JESUS (common name).

Leaves fives lobed, serrated, almost smooth, with flesh-coloured petiole.

Bunches up to two spans in length.

Grapes large, ovate, rare, amber-coloured, fleshy pellicle, not very juicy, delicious, sweet, with their distinguishing smell.

They are used as the above mentioned and require the same soil.

There are some other varieties of the *moscatel branco* with large bunches and large grapes, but more or less round, they are however not very common

só se encontram nas propriedades ou pomares que primam em ter castas variadas e selectas.

Entre os *moscateis roxos* ha uma variedade, que tambem se encontra frequentemente nas vinhas do Douro, e que é a mesma que fornece o vinho moscatel roxo de Setubal. Em França é conhecida com o nome de *muscat rouge de Madeira*. Os seus caracteres são:

Folhas, medianas ou sobre-medianas, um pouco pubescentes, sinuadas, de côr verde luzente.

Cachos, medianos ou sobre-medianos, bem guarnecidos.

Bagos, redondos, formosos, de um rubro mais ou menos analogo ao das romãs, sabor muito agradavel e aromatico. As varas no inverno apresentam-se pardas avermelhadas. Dá-se bem na vinha baixa, e melhor ainda em latadas medianas.

Ha tambem uma variedade roxa de *moscatel de Jesus,* que dá cacho grande com grandes bagos ovaes, ou quasi ovaes, separados, e que serve igualmente para vinho e para mesa. É proprio para latadas altas e ramadas.

O moscatel preto, apesar de não ser muito vulgar, tambem se encontra em algumas vinhas do Douro e produz muito e bom vinho. Tem o sabor caracteristico d'este grupo e requer terrenos fortes.

MOURISCO BRANCO

Encontra-se nas vinhas do Douro, de Traz-os-Montes, da Beira-Alta, do Algarve, etc. Seabra descreve esta casta com o nome de *mourisca* do seguinte modo:

MOURISCA (nome da Beira e Extremadura).

Varas côr de castanha.

Folhas, com cinco lobulos, serradas, com o lobulo

parmi nous et ne se rencontrent que dans les propriétés ou les vergers qui possèdent de nombreuses espèces choisies.

Parmi les muscats violets il y a une variété qui se rencontre aussi fréquemment dans les vignes du Douro, et qui est la même que celle qui fournit le muscat violet de Setubal. En France cette variété est connue sous le nom de *muscat rouge de Madère.* Ses caractères sont:

Feuilles moyennes, ou plus que moyennes, un peu pubescentes, sinuées, d'un vert luisant.

Grappes moyennes ou au-dessus, bien garnies.

Grains ronds, beaux, d'un rouge plus ou moins semblable à celui de la grenade et d'une saveur très agréable et aromatique. Les sarments en hiver sont d'un rouge grisâtre. Ce muscat prospère dans les vignes basses et mieux encore en treilles moyennes.

Il y a encore une variété violette de *muscat de Jésus* qui fournit une grande grappe avec de gros grains ovales séparés, et qui sert également pour la table et pour le pressoir. Il convient aux treilles hautes et aux ramées.

Le *muscat noir,* quoique n'étant pas très vulgaire, se rencontre aussi dans quelques vignes du Douro et fournit beaucoup de bon vin. Il a le goût qui caractérise ce groupe et demande des terrains forts.

MOURISCO BRANCO

On le trouve dans les vignes du Douro, de Traz-os-Montes, de Beira-Alta, de l'Algarve, etc. Seabra décrit ainsi cette espèce, sous le nom de *mourisca* (mauresque):

MOURISCA (nom donné dans la Beira et l'Extremadure).

Sarments de couleur châtaine.

Feuilles à cinq lobes, dentées, le lobe du milieu

amongst us, and only to be found on estates or in orchards that boast of their varied and choice kinds.

Amongst the *moscateis roxos (purple)* there is one variety which is also frequently found in the vineyards of the Douro; it is the same as produces the red muscatel wine of St Ubes. In France it goes by the name of *muscat rouge de Madère.* Its characters are:

Leaves middle-sized or nearly so, rather pubescent, sinuated, bright green.

Bunches middle-sized or nearly so, full.

Grapes round, beautiful, more or less of the redness of the pomegranate, taste agreeable, aromatic. The branches, in winter, appear of a reddish gray. It thrives well when cultivated as a bush and still better on espaliers of mean height.

There is also a variety (*roxa*) of the *moscatel de Jesus* which gives large bunches with large oval grapes for wine and dessert. Its is suited to high espaliers and trellises.

The *moscatel preto* (*black*), though not very common, is also found in some of the Douro vineyards, and produces good wine in abundance. It has the peculiar taste of this group and requires a rich soil.

MOURISCO BRANCO

This kind is to be met with in the vineyards of the Douro, Traz-os-Montes, Beira-Alta, Algarve, &c. Snr Seabra thus describes this kind under the name of *mourisca.*

MOURISCA (the name given it in Beira and Extremadura).

Branches chesnut-coloured.

Leaves five lobed, serrate, middle lobe very large;

do meio muito grande; villosas na pagina inferior e peciolos côr da vara.

Cacho, mediano, até um palmo, grosso.

Bago, muito unido, grande do tamanho de avellã, côr alambreada, pellicula muito grossa e carnuda; pouco succo, dôce, bastante travo. Estala ao comer, e sómente deve servir para dependurar e guardar para o inverno.

N. B. Esta ultima observação de Seabra não é de todo exacta, porque segundo experiencias minhas o *mourisco branco* dá 65 por 100 de mosto com a densidade de 1,100, e o grau glucometrico = 12° no fim de agosto. É uma bella casta creando em terreno fresco cachos que pesam mais de dous kilogrammas. O seu vinho é generoso. A poda que mais lhe convém é em talões ou a poda curta ou mediana.

RABIGATO

Com este nome se designa uma excellente casta branca muito vulgarisada no Douro e nas vinhas baixas de Traz-os-Montes onde lhe chamam *estreito* ou *rabo de ovelha.* No Minho é conhecida com o nome de *moscatel bravo.* Nas vinhas do sul recebe geralmente o nome de *rabo de ovelha.* É muito estimada pela sua abundante producção e pela força que communica aos vinhos. Alarte diz a respeito d'elle o seguinte:

«Sobre todas as castas que Deus creou n'este nosso paiz, é a uva chamada *rabo de ovelha:* esta casta fructifica mais abundantemente que todas; é excellente para comer; dizem que o seu vinho não é de muita valentia. Ha duas variedades: uma que deita as folhas miudas e as vides forçadas; outra que tem as folhas grandes e as cepas valorosas, umas e outras querem toda a terra, porque em toda fructificam abun-

fort grand, duveteuses à la face inférieure et ayant le pétiole de la même couleur que le sarment.

Grappe moyenne, ayant jusqu'à une palme de longueur et grosse.

Grain très uni, de la grosseur d'une noisette, de couleur d'ambre, pellicule très grosse et charnue; peu de suc, doux, assez âpre. Il éclate quand on le mange et ne doit servir qu'à être pendu et conservé pour l'hiver.

N. B. Cette dernière observation de Seabra n'est pas absolument exacte, car, d'après des expériences faites par moi, le *mauresque blanc* donne 65 pour 100 de moût ayant une densité de 1,100, et le degré gleucométrique = 12° à la fin d'août. C'est une belle espèce qui donne dans les terrains frais des grappes pesant plus de 2 kilogrammes. Son vin est généreux. La taille qui lui convient le mieux est la taille courte ou moyenne.

RABIGATO

On désigne sous ce nom une excellente espèce blanche très vulgaire dans le Douro et dans les vignes basses de Traz-os-Montes où on l'appelle *estreito* ou *rabo de ovelha* (queue de brebis). Dans le Minho elle est connue sous le nom de *moscatel bravo* (muscat sauvage). Dans les vignes du sud on lui donne généralement le nom de *rabo de ovelha.* Cette espèce est très estimée à cause de l'abondance de sa production et de la force qu'elle donne aux vins. Alarte en dit ce qui suit:

«Au-dessus de toutes les espèces que Dieu a créées dans notre pays, se trouve celle que l'on nomme *rabo de ovelha.* Cette espèce fructifie plus abondamment que toutes les autres; elle est fort bonne à manger; on dit que le vin qu'elle produit n'est pas très fort. Il y en a deux variétés, l'une qui pousse des feuilles menues et de gros sarments; une autre qui a de grandes feuilles et le cep très solide: l'une et l'autre

villous on the lower surface; petioles of the colour of the branch.

Bunches middle-sized, up to a span in length, thick.

Grapes very compact, of the size of a filbert, amber-coloured; skin very thick and fleshy; little juice, sweet, rather harsh. Crack when eaten and should only be used to hang up for winter use.

N. B. This last remark of Snr Seabra is not quite exact, for, according to my own experiments, the *mourisco branco* gives 65 per cent of must, with the density of 1,100, and the glucometrical degree = 12° at the end of August. It is a splendid kind and, in cool soils, yields clusters that weigh more than 2 kilograms. Its wine is generous. The pruning that suits it best is lopping off the shoots near or not very far from the stem.

RABIGATO

This is the name of an excellent kind of vine that produces white wine; it is very common in the Douro and in the vineyards of Traz-os-Montes where it is called *estreito* or *rabo de ovelha.* In the Minho it goes by the name of *moscatel bravo.* In the vineyards of the south it is generally called *rabo de ovelha.* It is much esteemed for the abundance of its fruit and for the strength it imparts to wines. Snr Alarte thus speaks of it:

«Of all the kinds of wines which God has caused to grow in our country, the *rabo de ovelha* is the best, it is more fruitful than any other; its fruit is an excellent dessert and they say that its wine possesses great strength. There are two varieties, one with small leaves and vigorous branches; the other with large leaves and stout stem; both thrive well in any soil, and in all soils yield an abundance of fruit; it is true

dantemente; é verdade que nas terras substanciosas dão melhor novidade.»

No Douro-Superior e no Alto-Douro é tambem muito productiva e tempôrã, e fornece geralmente um vinho bastante espirituoso, excepto nos altos, onde não amadurece bem: quer terrenos fortes e boa exposição, mas tambem produz nos fracos e delgados.

Os seus caracteres ampelographicos são os seguintes:

Cepa, vigorosa, casca regular, pouco gretada, e pouco adherente. *Porte* regular. Brota cedo.

Varas, muitas, deitadas, compridas, com entrenós medianos de $0^m,05$ a $0^m,07$; nós grossos e roliços; côr parda esbranquiçada, duras; poucas gavinhas, gomos arredondados, pouco pelludos.

Folhas, medianas, iguaes, quasi orbiculares, inteiras ou quasi inteiras, com cinco lobulos apenas indicados por seios pouco profundos. O seio da base pouco aberto e cordiforme. A pagina superior lisa, verde-uniforme, a inferior glabra, verde mais claro, com as nervuras delgadas: cahem em tempo regular.

Cachos, grandes ou medianos, muitos, cylindrico-conicos, compostos, regularmente com duas azas postas em cruz. Pedunculo curto e grosso, verde-esbranquiçado, brando. Pedicillo curto e verrugoso.

Bagos, medianos ou pequenos, muito unidos e apertados, iguaes, redondos, ou quasi redondos, brancos-verdosos, claros, translucidos, despegam-se facilmente do pedicillo e deixam pouca polpa adherente, stygma marcado, pouco duros, com bastante polpa, pellicula delgada, com tres grainhas pardas.

Rendimento dos cachos em mosto — 60,6 por 100.
Densidade do mosto — 1,100.
Assucar — 24,000 por 100.
Acidos — 0,258 por 100.

s'accommodent de toutes sortes de terres, car partout elles fructifient abondamment; il est vrai que dans les terres fortes elles donnent de meilleurs résultats.»

Dans le Douro-Supérieur et dans le Haut-Douro, cette espèce est également fort productive et très hâtive; elle fournit en général un vin assez spiritueux, excepté dans les lieux élevés où elle ne mûrit pas bien. Elle demande des terrains forts et une bonne exposition, mais cependant elle produit aussi dans les terres faibles.

Ses caractères ampélographiques sont les suivants:

Cep vigoureux, écorce régulière, peu crevassée et peu adhérente. Bourgeonne de bonne heure.

Sarments nombreux, couchés, longs, avec des entre-nœuds moyens de $0^m,05$ à $0^m,07$; nœuds gros et arrondis; couleur grise blanchâtre; dures, peu de vrilles; boutons arrondis, peu duveteux.

Feuilles moyennes, égales, presque orbiculaires, entières ou presque entières, à cinq lobes à peine indiqués par des sinus peu profondes. La sinus de la base peu ouverte et cordiforme. La face externe lisse, d'un vert uniforme, la face interne glabre, d'un vert plus clair, avec des nervures minces: elles tombent en temps régulier.

Grappes grandes ou moyennes, nombreuses, cylindro-coniques, composées régulièrement de deux ailes placées en croix. Pédoncule gros et court, vert blanchâtre et mou. Pédicelle court et verruqueux.

Grains moyens ou petits, très unis et serrés, égaux, ronds ou presque ronds, d'un blanc verdâtre, transparents, se détachent facilement du pédicelle et laissent peu de pulpe adhérente, la partie supérieure du style marquée, peu durs, ayant assez de pulpe, pellicule mince, fine, avec trois pepins gris.

Rapport des grappes en moût — 60,6 pour 100.
Densité du moût — 1,100.
Sucre — 24,000 pour 100.
Acides — 0,258 pour 100.

that they give the best vintage in a good substancial soil.»

In the Upper Douro and Alto-Douro this kind it is very productive and bears early, generally yielding a very spirituous wine, except on the heights, where it does not ripen well: it requires a rich soil and a good exposition, it produces however in weak thin soils.

Its *Ampelographical* characters are as follow:

Stem vigorous; bark regular, slightly fissured and slightly adherent. Appearance regular. Budding early.

Branches many, recumbent, long, with middle-sized internodes from $0^m,05$ to $0^m,07$; nodes thick and cylindrical; whitish gray, hard; few tendrils; buds roundish, not very downy.

Leaves middle-sized, uniform, almost orbiculate, entire or almost entire, with five lobes barely defined by the sinuses which are not very deep. The sinus at the base slightly open, cordate. Above smooth, uniform green; below glabrous, lighter green, with slender nerves; falling in due season.

Bunches large or middle-sized, many, cylindro-conical, compound, regularly with two wings crosswise. Peduncle short and thick, whitish green, soft. Pedicels short and warty.

Grapes middle or small-sized, very compact and compressed, uniform, round or almost so, light greenish white, translucent, easily plucked from the pedicel and leaving little pulp behind, stygma marked; not very hard, plenty of pulp; pellicle thin; three gray stones.

Amount (of the bunches) in must 60,6 per cent.
Density of must — 1,100.
Sugar — 24,000 per cent.
Acids — 0,258 per cent.

Nota á pag. 78

SOBRE AS RUINAS DE CALIABRIA

Fizemos notar de passagem os vestigios, que ainda subsistem, das ruinas de uma antiga povoação murada, sobre um monte sobranceiro ao Douro na sua margem esquerda, junto á confluencia da ribeira d'Aguiar, no terreno e proximidades de Almendra, da antiga comarca de Riba-Côa, pertencente hoje ao districto administrativo da Guarda. Suscitando estas ruinas, pela sua incontestavel antiguidade e pela sua apparencia quasi mysteriosa, uma quasi invencivel curiosidade, trataremos de expôr aqui resumidamente o pouco que a seu respeito se sabe. O *Grande Diccionario Geographico e Historico* de Martinière menciona Caliabria como sendo antiga cidade de Hespanha. Ambrosio Morales diz que modernamente alguns lhe chamaram Montanejes. Mariana não acha esta conjectura bastante provavel, porque, fallando dos bispados de Hespanha no tempo de Wamba, diz: *Præterea Caliabriæ, quam urbem Tudensis & Marinæus Montangium esse suspicantur, conjectura haud satis probabili.* E Mariana tem razão, porque não se conhece nas proximidades d'aquellas ruinas lugar algum com o nome de Montanejes ou Montanjes, e os authores que d'isto fallam — Ambrosio Morales, Tudena e Marino, e principalmente Poyares — são de tal modo confusos e incompletos, que não merecem que ás suas asserções sobre este ponto se dê a minima importancia.

Joaquim de Santa Rosa de Viterbo, no seu *Elucidario,* diz o seguinte a respeito de Caliabria:

«Quasi uma legua de Castello-Melhor, entre E. e NE., e já no termo de Almendra, e na comarca de Riba-Côa se acham as ruinas da famosa cidade de Ca-

Note à la page 78

SUR LES RUINES DE CALIABRIA

Nous avons, en passant, appelé l'attention du lecteur sur les vestiges qui existent encore, des ruines d'une ancienne ville murée, sur une colline qui domine la rive gauche du Douro, près du confluent de la rivière d'Aguiar, sur le territoire et aux environs d'Almendra, de l'ancien arrondissement de Riba-Côa, appartenant aujourd'hui au district administratif de Guarda. Comme ces ruines excitent, par leur incontestable ancienneté et par leur apparence presque mystérieuse, une ardente curiosité, nous allons rapporter ici d'une manière succinte le peu que l'on sait à leur sujet. Le *Grand Dictionnaire Géographique et Historique* de Martinière donne Caliabria pour une ancienne ville d'Espagne. Ambroise Morales dit que de nos jours quelques auteurs lui ont donné le nom de Montanejes. Mariana ne trouve pas cette hypothèse suffisamment probable, car en parlant des évêchés d'Espagne au temps de Wamba, il dit: *Præterea Caliabriæ, quam urbem Tudensis & Marinæus Montangium esse suspicantur conjectura haud satis probabili.* Et Mariana a raison, car l'on ne connaît aux environs de ces ruines aucun lieu nommé Montanejes ou Montanjes, et les auteurs qui en parlent, tels qu'Ambroise Morales, Tudena, Marino et, surtout, Poyares sont tellement obscurs et incomplets que leurs assertions sur ce point ne méritent pas le moindre crédit.

Joaquim de Santa Rosa de Viterbo, dans son *Elucidario* dit ce qui suit à l'égard de Caliabria:

«Presque à une lieue de Castello-Melhor, entre l'E. et le NE., et sur le territoire d'Almendra, dans l'arrondissement de Riba-Côa, on trouve les ruines de la

Note — Page 78

ON THE RUINS OF CALIABRIA

We have cursorily noticed the existing vestiges of the ruins of an ancient walled town on a mountain that overlooks the Douro on its left bank, near the confluence of the river d'Aguiar, in the suburbs of Almendra and in the old *comarca* of Riba-Côa, belonging now to the administrative district of Guarda. As these ruins, by their incontestable antiquity and almost mysterious appearance, excite almost invincible curiosity, we will make a short statement of the little that is known about them. *Martinière's Geographical and Historical Dictionary* mentions Caliabria as being an ancient city of Spain. Ambrosio Morales says that in modern times it has been called Montanejes by some people. Mariana does not consider this conjecture very probable, for speaking of the bishoprics of Spain in the time of Wamba, he says — *Præterea Caliabriæ, quam urbem Tudensis et Marinæus Montangium esse suspicantur, conjectura haud satis probabili* — And Mariana is right, for no place with the name of Montanejes or Montanjes is known in the neighbourhood of these ruins. The assertions of Ambrosio Morales, Tudena, Marino and, above all, Poyares, are so confused and incomplete that they do not deserve the least credit on this subject.

Joaquim de Santa Rosa de Viterbo in his *Elucidario* says of these ruins:

«About a league from Castello-Melhor, between east and north-east, within the boundaries of Almendra, and in the *comarca* of Riba-Côa are the ruins of

liabria, que no tempo dos godos foi episcopal, e nos concilios de Toledo figuraram os seus prelados desde 621 até 693.

«Pela irrupção dos sarracenos cessaram os seus prelados, e na restauração de Hespanha passou a cadeira episcopal a Cidade Rodrigo: no archivo da sé de Cidade Rodrigo se acham documentos incontestaveis do nome e sitio d'esta cidade, e principalmente em uma doação que Fernando II de Leão fez áquella cathedral no anno de 1171.

«Em um angulo recto que fórma a ribeira de Aguiar, quando se lança de S. a N. sobre o rio Douro, se levanta um ingreme e alcantilado monte, em cuja corôa se admiram os notaveis muros d'esta cidade, os quaes medem de nove até dez palmos de largo, são de pedra lousinha (schisto argilloso), e sem argamassa ou outro qualquer liame. Não tem fossos, torres ou baluartes; a sua figura é quasi um circulo perfeito; todo o ambito que os muros encerram é um campo que se lavra, e levará de semeadura 10 fanegas de pão; na parte mais baixa não estão fóra da terra mais de tres palmos e na mais alta pouco mais de nove. Não se acham alli juntos alguns montões de pedras, que nos informem das suas ruinas, e ainda menos de cantaria, que n'aquella paragem se acha mui pouca e essa de má qualidade e insignificante grandeza. É bem de crêr que as povoações mais visinhas se utilisaram d'ella para a construcção dos seus edificios. N'este sitio, que se faz observar de larga distancia por sua mais que ordinaria elevação e desabafados horisontes, a natureza era o principal castello que a podia defender; o seu terreno, muito falto de aguas nativas, só lhe permittia o uso de cisternas. Ainda assim não deixou de ser povoado este tracto de terra; pois ainda hoje se acham ruinas de pequenas povoações, abegoarias e casaes. No anno de 1767 se descobriram tres sepulchros em terra de lavoura; indicavam ser de gente romana; eram fabricados de grandes e finos tijolos, e as ossa-

fameuse ville de Caliabria, qui au temps des Goths fut un siége épiscopal et dont les prélats prirent place dans les conciles de Tolède depuis 621 jusqu'à 693.

«A l'invasion des Maures ses prélats disparurent, et, lors de la restauration de l'Espagne, la chaire épiscopale passa à Cidade Rodrigo. Dans les archives de la cathédrale de Cidade Rodrigo on trouve des documents qui attestent incontestablement le nom et l'emplacement de cette ville; parmi ces documents le principal est une donation faite à cette cathédrale en 1171 par Fernand de Léon.

«A un angle droit formé par la rivière d'Aguiar, lorsqu'elle se jette, en allant du S. au N., dans le Douro, s'élève un mont escarpé sur le sommet duquel on peut admirer les murailles remarquables de cette ville, lesquelles murailles mesurent de neuf à dix palmes d'épaisseur, sont construites en pierre *lousinha* (schiste argileux) et ne sont retenues entre elles par aucun ciment. Cette ville n'a ni tours, ni boulevards, sa forme est presque parfaitement circulaire; tout le terrain contenu dans les murs est un champ labouré qui peut être ensemencé de 10 *fanegas* de blé. Dans la partie la plus basse ces murs ne sortent pas de terre de plus de trois palmes, et dans la partie la plus haute de plus de 9 palmes. Quoique l'on nous ait dit de ces ruines, on n'y trouve aucun amas de pierres et encore moins des pierres de taille, qui d'ailleurs dans cette région sont fort rares, de faible grandeur et de mauvaise qualité. Il est à croire que les villages les plus voisins les auront prises pour leur construction. En cet endroit, que l'on aperçoit de fort loin, grâce à sa grande élévation et à ses horizons découverts, la nature formait la principale défense; le terrain sans aucune source ne lui permettait que l'usage des citernes. Malgré cela, ce sol n'en fut pas moins peuplé, car on y trouve encore aujourd'hui des ruines de villages et de fermes. En 1767 on y découvrit trois sépulchres dans la terre labourée, qui semblaient appartenir aux romains; ils étaient construits de bri-

the famous town of *Caliabria,* which was the see of a bishop in the time of the Goths, and its prelates figured in the councils of Toledo from 621 to 693.

«On the invasion of the Saracens its line of prelates ceased, and on the restoration of Spain this see was transferred to Ciudad Rodrigo: in the archives of the cathedral of this exist Ciudad Rodrigo there exist incontestable documents concerning the name and place of the town in question, and principally concerning a donation made by Ferdinand II of Leon to that cathedral in 1171.

«At a rectangular bend formed by the river d'Aguiar, as it flows from south to north towards the river Douro, rises a steep precipitous mount on the summit of which the famous walls of this town strike the beholder with astonishment: they measure from nine to ten spans in breadth, and their yellowish stones (argillous schist) are mortarless and without any cement whatever. They are in the form of a circle without intrenchments, turrets or bulwarks; the whole circuit of the walls enclose a ploughed field, in which 40 bushels of corn might be sowed; at their lowest part they are not above three spans above the soil, and at their highest little more than nine. There are no heaps of stones lying about to tell us of the ruins, much less any hewn stone — in this place there is very little stone, and what there is, is small in size and bad in quality — It is very likely that the inhabitants of the neighbouring places used the missing stone in the construction of their buildings. In this place, which may be seen from a great distance on account of its more than ordinary elevation and the wide horizon it commands, nature was the best defense: the land was very defective in springs, so that recourse was had to cisterns. For all that, this tract of land was not uninhabited, as the ruins of villages, farms and barns are still to be seen. In 1767 three tombs, with indications of being Roman, were discovered in some plough-land; they were made of large finely

das mostravam ser de individuos de 10 até 11 palmos de comprido. N'elles havia algumas inscripções sepulchraes, que a ignorancia e mau gosto fizeram desapparecer e roubaram á lembrança.

«Quasi meia legua da foz do Aguiar, e bem junto ao angulo que formam o Douro e o Agueda, ha um descampado que chamam Aldêa-Nova, que dizem fôra n'outro tempo uma boa povoação. As grandes escavações e pedregulhos immensos, que alli se encontram, fortemente nos convencem da existencia de alguma fabrica de metaes, que os romanos aqui trabalhassem. Desde então parece que ficou aqui a lapide sepulchral que hoje se acha na capella de Santo Christo que n'aquelle mesmo lugar e de mui longos tempos se edificou. Na esquina do lado direito da capella e da parte de fóra se vê a dita pedra que diz o seguinte:

MODESTVS AVIRATIF. C°
BEL. AN. LX. CORNILIA.
CENSVLIA. AN. L. H. S. S. S.
V. T. 2. C. AVIMIVS MODE-
STINVS. PATRI. FIRMVS
MODESTI. LIB. PATRO.»

N. B. Em a nova publicação intitulada *Portugal antigo e moderno*, encontramos a traducção d'esta mesma inscripção nos termos seguintes:

Modesto, filho de Avirato, terminada a guerra, em que havia militado, falleceu de 60 annos de idade, e aqui foi sepultado, com sua mulher Cornelia Censulia, que morreu de 50 annos; e que Caio Avimio Modestino e Firmio, liberto de Modesto pozeram esta memoria, o primeiro a seus paes, e o segundo a seus patronos.

Na publicação que acabamos de citar se diz, sem indicar a authoridade, que a Caliabria foi arrazada pelos arabes quando invadiram a Lusitania em 716.

ques grandes et fines, les ossements indiquaient des hommes de dix à onze palmes. Il y avait sur ces tombes quelques inscriptions funèbres que l'ignorance et le mauvais goût firent disparaître et enlevèrent ainsi à notre étude.

«Presque à une demi-lieue de l'embouchure de l'Aguiar et tout près de l'angle formé par le Douro et l'Agueda, il y a une plaine nommée Aldêa-Nova où l'on assure qu'a existé une grande ville. Les profondes excavations et les énormes pierres que l'on y a trouvées nous ont fait croire à l'existence d'une fabrique où les Romains auraient travaillé les métaux. C'est dans la chapelle de Santo Christo, bâtie depuis longtemps en cet endroit, que l'on retrouve quelques inscriptions sépulchrales. A l'angle du côté droit de la chapelle et à la partie extérieure on voit une pierre qui porte cette inscription:

MODESTVS AVIRATIF. C°
BEL. AN. LX CORNILIA.
CENSVLIA. AN. L. H. S. S. S.
V. T. 2. C. AVIMIVS MODE-
STINVS. PATRI. FIRMVS
MODESTI. LIB. PATRO.»

N. B. Dans la nouvelle publication intitulée *Portugal antigo e moderno*, nous trouvons cette traduction de l'inscription:

Modeste, fils d'Aviratus, après la conclusion de la guerre dans laquelle il avait combattu, mourut à 60 ans et fut enseveli ici avec sa femme Cornelia Censulia, qui mourut à 50 ans. Caius Avinius Modestinus et Firmius, affranchis de Modeste, ont élevé ici ce monument, le premier à ses pères, le second à ses patrons.

Dans la publication que nous venons de citer, on dit, sans indiquer sous quelle autorité, que Caliabria fut détruite par les Arabes lorsqu'ils envahirent la Lusitanie en 716.

wrought bricks and the skeletons seemed to be of persons from 10 to 11 palms in height. There were some sepulchral inscriptions on them which were allowed to be lost through ignorance and bad taste, and so we are deprived of any knowledge of them.

«At about half a league from the mouth of the Aguiar and near the angle formed by the Douro and Agueda there is some waste land called Aldêa-Nova which is said to have been a good-sized village. The large excavations and great blocks of stone that are found here, strongly convince us of the existence of Roman smelting-works at this place. Let in the exterior right hand corner of the Chapel of Santo Christo, built very long ago in this very place, may still be seen a tombstone bearing the following inscription:

MODESTVS AVIRATIF. C°
BEL. AN. LX. CORNILIA.
CENSVLIA. AN. L. H. S. S. S.
V. T. 2. C. AVIMIVS MODE-
STINVS. PATRI. FIRMVS
MODESTI. LIB. PATRO.»

N. B. In a new publication entitled *Portugal Antigo e Moderno*, we find the following translation of this inscription:

Modestus, the son of Aviratus, at the end of the war in which he had fought, died in his sixtieth year, and was here buried with his wife Cornelia Censulia, who died in her fiftieth year: Caius Avimius Modestinus and Firmius, the freedman of Modestus erected this memorial, the former to his parents, the latter to his patrons.

In the publication just cited it is stated, but without any authority being given, that Caliabria was razed to the ground by the Arabs, when they invaded Lusitania in 716.

Tivemos em nosso poder um poema do snr. F. A. Veiga, manuscripto, cujo titulo era — *O castello de Caliabria* — e com elle uma breve noticia contendo algumas considerações sobre a historia d'essa cidade, a cujas ruinas nos referimos na presente nota.

Esta noticia não nos fornece bastantes fundamentos para sobre elles restabelecer a perdida historia de Caliabria; quasi tudo, quanto alli se refere sobre a origem d'essa povoação, é conjectural, e nenhuma prova authentica se apresenta que nos authorise a dizer que fôra fundada pelos romanos. O que com mais segurança se póde affirmar é que durante o imperio visigothico Caliabria era uma cidade episcopal, cujos bispos tiveram assento nos celebres concilios de Toledo. No 4.º, 6.º e 7.º concilios, que tiveram lugar em 633, 638 e 646 figura um bispo de Caliabria com o nome de *Servusdei*. No 8.º concilio, em 653, apparece o bispo *Caledonio*. No 15.º, em 688, o bispo de Caliabria assigna-se com o nome de *Ervigio*.

Na grande voragem da invasão musulmana de certo pereceu ou soffreu grande ruina a cidade episcopal, mas ainda no seculo XI existia povoada, visto que Fernando II de Leão faz d'ella doação á sé episcopal de Cidade Rodrigo. Quaes foram os seus ultimos dias ninguem o sabe; os vestigios, que d'ella restam, são inteiramente mudos; nem uma inscripção, nem uma medalha, nem as ruinas de um unico monumento: só os restos de um cerco de muro abrangendo uma área de 2:500 metros e nada mais — *sic transit*...

Nous avons eu entre les mains un poème de M. F. A. Veiga, manuscrit, dont le litre était: *Le château de Caliabria,* et en même temps une courte notice contenant quelques indications sur l'histoire de cette ville aux ruines de laquelle nous nous rapportons dans cette note.

Nous ne trouvons pas de bases suffisantes dans cette notice pour y reconstruire l'histoire perdue de Caliabria: presque tout ce que l'on y rapporte sur l'origine de cette ville est conjectural et nous n'y voyons aucune preuve authentique qui nous autorise à assurer qu'elle fut fondée par les Romains. Ce que l'on peut affirmer avec le plus de certitude c'est que pendant l'empire visigothique Caliabria était une ville épiscopale dont les évêques siégèrent aux célèbres conciles de Tolède. Dans les 4ᵉ, 6ᵉ et 7ᵉ conciles qui eurent lieu en 633, 638 et 646, figure un évêque de Caliabria nommé *Servusdei*. Dans le 8ᵉ concile, en 653, on voit l'évêque *Caledonio*. Dans le 15ᵉ en 688, l'évêque de Caliabria signe *Ervigio*.

Lors de l'invasion musulmane, la ville épiscopale fut sans doute ruinée; cependant au XIᵉ siècle elle était encore peuplée, car Fernand II de Léon en fait donation au siège épiscopal de Cidade Rodrigo. On ignore quels furent ses derniers jours, les vestiges qui en restent sont complétement muets, on n'y a pu trouver ni une inscription, ni une médaille, ni les ruines d'un seul monument, rien que cette enceinte de murailles encerclant une superficie de 2,500 mètres. *Sic transit*...

We have had in our hand a manuscript poem of Snr F. A. Veiga, entitled *O castello de Caliabria* with a short memorandum containing a few remarks on the history of the town referred to in this note.

These remarks do not furnish us with sufficient grounds to re-establish the lost history of Caliabria; everything with regard to the origin of this town is simple conjecture, and no authentic proof is offered to authorize us in saying that it was founded by the Romans. It may however be safely asserted that, during the domination of the of Visigoths, Caliabria was an episcopal city, the bishops of which took part in the celebrated councils of Toledo. In the fourth, sixth and seventh councils, which took place in 633, 638 and 646 respectively there appears a bishop of Caliabria named *Servusdei;* in the eighth council in 653 another bishop *Caledonio;* and in the fifteenth the bishop of Caliabria signs himself *Ervigio*.

In the great vortex of the Saracen invasion the episcopal city certainly declined or was considerably ruined, but even in the twelfth century it was still inhabited, since Ferdinand II of Leon made a donation of it to the episcopal see of Ciudad Rodrigo. Nobody knows anything of its last days; its ruins are quite mute, not an inscription, not a medal, not the vestiges of a single monument, only the remains of a walled enclosure taking in an area of 2,500 meters; nothing else. *Sic transit*...

Resultados das analyses das terras tiradas d'algumas vinhas do Douro

Estas analyses foram feitas para os estudos preliminares da *Ampelographia e Œnologia do paiz vinhateiro* e com o fim de poder comparar a natureza do solo dos diversos predios que iamos visitando; contentando-nos para esse effeito com uma sufficiente aproximação, sem pretendermos attingir a maxima perfeição que no estado actual da sciencia póde comportar este genero de investigações.

O methodo empregado foi muito simples. Formavam-se os lotes com terra tirada das differentes partes do predio vinicola para representar a composição média do solo. Estes continham a terra com as pedrinhas menos volumosas e os detritos organicos miudos e não decompostos.

Um kilogramma d'esta terra normal, secca por meio de uma prolongada exposição a 100° na estufa, era submettido a uma rigorosa levigação, para se executar a analyse mecanica, separando as pedrinhas, os detritos organicos não pulverentos, as areias grosseiras e finas, e a terra argillosa. As arêas e a terra argillosa, depois de convenientemente seccas, eram analysadas chimicamente. A materia soluvel da terra obtinha-se n'uma operação feita separadamente, lixiviando com sufficiente exactidão 500 grammas de terra normal secca a 100°; porém na maior parte dos casos contentava-nos uma analyse simplesmente qualitativa da parte soluvel.

Seguem-se os resultados de algumas d'estas ana-

Résultats de l'analyse des terres tirées de quelques vignobles du Douro

Cette analyse a été faite pour les études préliminaires de l'*Ampélographie et de l'Œnologie du pays vignoble*, et dans le but de pouvoir comparer la nature du sol des diverses propriétés que nous avons visitées. Nous nous sommes contentés d'une approximation suffisante sans prétendre atteindre à cette grande perfection que l'état actuel de la science permet d'apporter à ce genre d'investigation.

La méthode employée a été fort simple. On formait des lots de terre des différentes parties de chaque propriété vinicole, lots qui devaient représenter la composition moyenne du sol. Ces groupes contenaient la terre avec les pierres les moins volumineuses et les détritus organiques menus et non décomposés.

Un kilogramme de cette terre normale, séchée au moyen d'une exposition prolongée à 100° dans une serre, était soumis à un rigoureux triage pour l'analyse mécanique; on séparait les cailloux, les détritus organiques non pulvérulents, les sables grossiers et fins et la terre argileuse. Les sables et les terres argileuses, convenablement séchés, étaient analysés chimiquement. La matière soluble de la terre s'obtenait au moyen d'une opération faite séparément, en lessivant avec la nécessaire exactitude 500 grammes de terre normale sèche à 100°; cependant, dans la plupart des cas, nous nous contentions d'une analyse simplement quantitative de la partie soluble.

Suivent les résultats de quelques-unes de ces ana-

Results of soils taken from certain vineyards of the Douro

This analysis was made for the preliminary studies of the *Ampelography* and *Œnology of the wine-country*, and for the purpose of comparing the nature of the soil of the various estates we were visiting; and for this we were satisfied with an adequate approximation without pretending to that degree of perfection which, in the present state of the science, this kind of investigation may require.

The method employed was very simple. Some earth, taken from different parts of the wine growing estate, was put up in portions to represent the mean composition of the soil. These portions contained the earth with its smaller stones and its unimportant and undecomposed organic detritus.

A kilogram of this normal earth, dried in a stove by a long exposure to 100°, was subjected to a severe lixiviation in order to make the mechanical analysis, thus separating the pebbles, the unpulverized organic detritus, the coarse and fine sand and argillaceous earth. The sand and argillaceous earth, when duly dried, were analyzed chemically. The soluble matter of the earth was obtained by an operation performed separately, by carefully lixiviating 500 grams of normal earth dried at 100 degrees; but in most cases we were satisfied with a simple analysis as to the quantity of the soluble parts.

The following are the results of our analytical

lyses, que vão dispostas de modo tal que representam tanto a composição mecanica ou physica das terras, como a sua constituição chimico-mineralogica.

Terras da quinta do Silho no Douro Superior

TERRAS BRANCAS CALCAREAS

100 de terra
- 54,350 de pedrinhas (fragmentos de schisto argilloso).
- 18,860 areia.
  - 8,240 de silica e silicatos ferruginosos.
  - 10,620 areia calcarea.
    - 9,950 carbonato de cal.
    - 0,450 carbonato de magnesia.
    - 0,220 oxydo ferrico.
- 0,400 radiculas e detritos organicos.
- 25,930 terra argillosa-calcarea.
  - 9,413 argilla.
  - 1,224 oxydo e phosphato ferrico e alumina.
  - 14,996 carbonato de cal.
  - 0,276 carbonato de magnesia.
- 0,460 materias soluveis.
  - Humus, chloro, acidos sulfurico e phosphorico, ammonia, potassa, pouca soda, cal, magnesia, ferro e alumina.

lyses, disposés de manière à représenter aussi bien la composition mécanique ou physique des terres que leur constitution chimico-minéralogique.

Terres de la quinta de Silho, dans le Douro Supérieur

TERRES BLANCHES CALCAIRES

100 de terre
- 54,350 de cailloux (fragments de schiste argileux).
- 18,860 sable.
  - 8,240 de silice et silicates ferrugineux.
  - 10,620 sable calcaire.
    - 9,950 carbonate de chaux.
    - 0,450 carbonate de magnésie.
    - 0,220 oxide ferrique.
- 0,400 radicules et détritus organiques.
- 25,930 terre argileuse calcaire.
  - 9,413 argile.
  - 1,224 oxyde et phosphate ferrique et alumine.
  - 14,996 carbonate de chaux.
  - 0,276 carbonate de magnésie.
- 0,460 matières solubles.
  - Humus, chlore, acides sulfurique et phosphorique, ammoniac, potasse, peu de soude, chaux, magnésie, fer et alumine.

experiments, disposed so as to show both the mechanical or physical composition of the soils and their chemico-mineralogical constitution.

Soil of the Quinta do Silho in the Upper Douro

WHITE CALCAREOUS SOIL

Earth 100
- 54,350 of pebbles (fragments of argillaceous schist).
- 18,860 sand
  - 8,240 of silica and ferruginous silicates.
  - 10,620 calcareous sand..
    - 9,950 carbonate of lime.
    - 0,450 carbonate of magnesia.
    - 0,220 oxide of iron.
- 0,400 radicals and organic detritus.
- 25,930 argillo-calcareous earth.
  - 9,413 clay.
  - 1,224 oxide and phosphate of iron and alumine.
  - 14,996 carbonate of lime.
  - 0,276 carbonate of magnesia.
- 0,460 soluble matter.
  - Humus, cholorine, sulphuric and phosphoric acid, ammonia, potash, little soda, lime, magnesia, iron and alumine.

TERRAS DE PIÇARRA DO SILHO

100 de terra:

- 71,830 de pedrinhas e seixos rodados.
- 13,380 de areia fina.
  - 12,850 silica e silicatos.
  - 0,386 oxydo e phosphatos ferricos e alumina.
  - 0,132 carbonato de cal.
  - 0,012 carbonato de magnesia.
- 0,040 de radiculas e detritos organicos.
- 14,619 de terra argilosa.
  - 11,396 argilla.
  - 1,821 oxydo e phosphato ferrico e alumina.
  - 0,974 carbonato de cal.
  - 0,428 carbonato de magnesia.
- 0,131 materias soluveis.
  - Materia organica e saes ammoniacos. Cinzas contendo chloro, acidos sulfurico, potassa, soda, cal, ferro e alumina.

TERRES ROCAILLEUSES DE SILHO

100 de terre:

- 71,830 de petites pierres et cailloux roulés.
- 13,380 de sable fin.
  - 12,850 silice et silicates.
  - 0,386 oxide et phosphates ferriques, alumine.
  - 0,132 carbonate de chaux.
  - 0,012 carbonate de magnésie.
- 0,040 de radicules et détritus organiques.
- 14,619 de terre argileuse.
  - 11,396 argile.
  - 1,821 oxide et phosphate ferrique et alumine.
  - 0,974 carbonate de chaux.
  - 0,428 carbonate de magnésie.
- 0,131 matières solubles.
  - Matière organique et sels ammoniacaux. Cendres contenant du chlore, des acides sulfurique, azotique et phosphorique; potasse, soude, chaux, fer et alumine.

PEBBLY SOIL OF SILHO

Earth 100:

- 71,830 of pebbles and rounded stones.
- 13,380 of fine sand.
  - 12,850 silica and silicates.
  - 0,386 oxide and phosphate of iron and alumine.
  - 0,132 carbonate of lime.
  - 0,012 carbonate of magnesia.
- 0,040 of radicals and organic detritus.
- 14,619 of argillaceous earth.
  - 11,396 clay.
  - 1,821 oxide and phosphate of iron and alumine.
  - 0,974 carbonate of lime.
  - 0,428 carbonate of magnesia.
- 0,131 soluble matter.
  - Organic matter and ammoniacal salts. Ashes containing chlorine, sulphuric, azotic and phosphoric acid, potash, soda, lime, iron and alumine.

TERRAS PARDAS DO SILHO

100 de terra:

- 63,000 pedrinhas (fragmentos de schistos e de silex).
- 15,000 areia fina.
  - 12,960 silica e silicatos.
  - 1,104 oxydo e phosphato ferrico e alumina.
  - 0,540 carbonato de cal.
  - 0,360 carbonato de magnesia.
  - 0,036 perdas.
- 0,025 radiculas e detritos organicos.

TERRES GRISES DE SILHO

100 de terre:

- 63,000 petites pierres (fragments de schiste et de silex).
- 15,000 de sable fin.
  - 12,960 silice et silicates.
  - 1,104 oxide et phosphate ferrique et alumine.
  - 0,540 carbonate de chaux.
  - 0,360 carbonate de magnésie.
  - 0,036 pertes.
- 0,025 radicules et détritus organiques.

GRAY SOIL OF SILHO

Earth 100:

- 63,000 pebbles (fragments of schist and flint).
- 15,000 fine sand.
  - 12,960 silica and silicates.
  - 1,104 oxide and phosphate of iron and alumine.
  - 0,540 carbonate of lime.
  - 0,360 carbonate of magnesia.
  - 0,036 loss.
- 0,025 radicals and organic detritus.

- 100 de terra
  - 20,919 terra argillosa.
    - 16,654 argilla.
    - 3,108 oxydo e phosphato ferrico e alumina.
    - 1,028 carbonato de cal.
    - 0,084 carbonato de magnesia.
    - 0,045 perdas.
  - 1,056 materias soluveis.
    - 1,026 materia organica e saes amoniacaes.
    - 0,030 cinzas (contendo chloro, acidos sulfurico, azotico e phosphorico, potassa, soda, cal, magnesia e alumina e ferro).

- 100 de terre
  - 20,919 terre argileuse.
    - 16,654 argile.
    - 3,108 oxide et phosphate ferrique et alumine.
    - 1,028 carbonate de chaux.
    - 0,084 carbonate de magnésie.
    - 0,045 pertes.
  - 1,056 matières solubles.
    - 1,026 matière organique et sels ammoniacaux.
    - 0,030 cendres contenant du chlore, acides sulfurique, azotique, phosphorique, potasse, soude, chaux, magnésie, alumine et fer.

- Earth 100
  - 20,919 argillaceous earth.
    - 16,654 clay.
    - 3,108 oxide and phosphate of iron and alumine.
    - 1,028 carbonate of lime.
    - 0,084 carbonate of magnesia.
    - 0,045 loss.
  - 1,056 soluble matter.
    - 1,026 organic matter and ammoniacal salts.
    - 0,030 ashes (containing chlorine, sulphuric, azotic and phosphoric acid, potash, soda, lime, magnesia, alumine and iron).

TERRA DO REGO DA BARCA

- 100 de terra
  - 59,05 pedrinhas (schisto argilloso e silex).
  - 25,36 areias.
    - 21,82 silica e silicatos.
    - 2,13 oxydo e phosphato ferrico e alumina.
    - 1,41 carbonato de cal.
  - 0,07 radiculas e detritos organicos.
  - 15,36 terra argillosa.
    - 13,91 argilla.
    - 0,33 oxydo ferrico.
    - 0,53 cal.
    - 0,08 magnesia.
    - 0,34 acido carbonico.
    - 0,17 acido phosphorico.
  - 0,16 materias soluveis.
    - Materia organica e saes amoniacaes, chloro, acidos azotico e phosphorico, sulfurico, potassa, soda, cal, alumina e ferro.

TERRE DE REGO DE BARCA

- 100 de terre
  - 59,05 petites pierres (schiste argileux et silex).
  - 25,36 sables.
    - 21,82 silice et silicates.
    - 2,13 oxide et phosphate ferrique et alumine.
    - 1,41 carbonate de chaux.
  - 0,07 radicules et détritus organiques.
  - 15,36 terre argileuse.
    - 13,91 argile.
    - 0,33 oxide ferrique.
    - 0,53 chaux
    - 0,08 magnésie.
    - 0,34 acide carbonique.
    - 0,17 acide phosphorique.
  - 0,16 matières solubles.
    - Matière organique et sels ammoniacaux, chlore, acides sulphurique, azotique et phosphorique, potasse, soude, chaux, alumine et fer.

SOIL OF REGO DA BARCA

- Earth 100
  - 59,05 pebbles (argillaceous schist and flint).
  - 25,36 sand.
    - 21,82 silica and silicates.
    - 2,13 oxide and phosphate of lime and alumine.
    - 1,41 carbonate of lime.
  - 0,07 radicals and organic detritus.
  - 15,36 argillaceous earth.
    - 13,91 clay.
    - 0,33 oxide of iron.
    - 0,53 lime.
    - 0,08 magnesia.
    - 0,34 carbonic acid.
    - 0,17 phosphoric acid.
  - 0,16 soluble matter.
    - Organic matter and ammoniacal salts, chlorine, azotic and sulphuric acid, potash, soda, lime, alumine and iron.

Composição dos schistos argillosos

(DO REGO DA BARCA)

Silica	61,15
Alumina	18,77
Oxydo ferrico	17,27
Cal	1,48
Magnesia	1,32

TERRA DA QUINTA DO CALDEIRA

100 de terra:
- 42,46 fragmentos de schisto, etc.
- 26,12 areia fina:
  - 21,57 areia siliciosa.
  - 0,12 silica soluvel.
  - 1,93 oxydo ferrico.
  - 2,50 carbonato de cal.
  - 2,50 » de magnesia.
- 0,46 detritos organicos.
- 0,60 materias soluveis:
  - 0,308 saes alcalinos.
  - 0,292 materias organicas e volateis.
- 30,36 terra argillosa:
  - 21,30 argilla pura.
  - 0,31 silica soluvel.
  - 2,48 oxydo e phosphato ferricos.
  - 5,93 carbonato de cal.
  - 0,34 » de magnesia.

As terras da quinta do Vesuvio, cuja analyse se segue, foram divididas em dous lotes; representando um as terras de origem granitica da Picanceira, e outro as terras pardas provenientes da decomposição dos schistos argillosos, que são as que constituem a maxima parte do solo d'esta quinta.

Composition des schistes argileux

(A REGO DA BARCA)

Silice	61,15
Alumine	18,77
Oxide ferrique	17,27
Chaux	1,48
Magnésie	1,32

TERRE DE LA QUINTA DE CALDEIRA

100 de terre:
- 42,46 fragments de schiste, etc.
- 26,12 sable fin:
  - 21,57 sable siliceux.
  - 0,12 silice soluble.
  - 1,93 oxide ferrique.
  - 2,50 carbon. de chaux.
  - 2,50 » de magnésie.
- 0,46 détritus organiques.
- 0,60 matières solubles:
  - 0,308 sels alcalins.
  - 0,292 matières organiques et volatiles.
- 30,36 terre argileuse:
  - 21,30 argile pure.
  - 0,31 silice soluble.
  - 2,48 oxide et phosphate ferriques.
  - 5,93 carbon. de chaux.
  - 0,34 » de magnésie.

Les terres de la quinta du Vesuvio, dont l'analyse suit, ont été divisées en deux lots dont l'un représente les terres d'origine granitique de Picanceira, et l'autre les terres grises provenant de la décomposition des schistes argileux; ces dernières constituent la plus grande partie du sol de cette quinta.

Composition of the argillaceous schists

(REGO DA BARCA)

Silica	61,15
Alumine	18,77
Oxide of iron	17,27
Lime	1,48
Magnesia	1,32

SOIL OF THE QUINTA DO CALDEIRA

Earth 100:
- 42,46 fragments of schist &c.
- 26,12 fine sand:
  - 21,57 siliceous sand.
  - 0,12 soluble silica.
  - 1,93 oxide of iron.
  - 2,50 carbonate of lime.
  - 2,50 » of magnesia.
- 0,46 organic detritus.
- 0,60 soluble matter:
  - 0,308 alkaline salts.
  - 0,292 organic and volatile maters.
- 30,36 argillaceous earth:
  - 21,30 pure clay.
  - 0,31 soluble silica.
  - 2,48 oxide and phosphate of iron.
  - 5,93 carbonate of lime.
  - 0,34 » of magnesia.

The following is an analysis of the soils of the Quinta of Vesuvio which were divided into two portions, one to represent the soil of granitic origin of the »Picanceira», and the other the gray soil resulting from the decomposition of argillaceous schists which form the greatest part of the soil of this Quinta.

Terras da quinta do Vesuvio

1.º LOTE

TERRAS DE ORIGEM GRANITICA

100 de terra:
- 75,13 fragmentos de granito, quartzo, feldespatho, etc.
- 20,25 areia fina:
  - 18,90 mica e silicatos insoluveis no HCC.
  - 1,12 alumina, oxydo ferrico e phosphatos.
  - 0,09 cal.
  - 0,14 magnesia.
- 0,12 detritos organicos.
- 0,05 materias soluveis (organicas e alcalinas).
- 4,45 terra vegetal:
  - 0,56 materia organica.
  - 3,15 mica, silicatos insoluveis no HCC.
  - 0,28 oxydo e phosphato ferrico.
  - 0,34 alumina.
  - 0,05 cal.
  - 0,04 magnesia.

N. B. Esta terra aquecida em tubo fechado produz vapores com reacção acida.

Terres de la quinta du Vesuvio

1^er LOT

TERRES D'ORIGINE GRANITIQUE

100 de terre:
- 75,13 fragments de granit, quartz, feldspath etc.
- 20,25 sable fin:
  - 18,90 mica, silicates insolubles dans l'HCC.
  - 1,12 alumine, oxide ferrique et phosphates.
  - 0,09 chaux.
  - 0,14 magnésie.
- 0,12 détritus organiques.
- 0,05 matières solubles (organiques et alcalines).
- 4,45 terre végétale:
  - 0,56 matière organique.
  - 3,15 mica, silicates insolubles dans l'HCC.
  - 0,28 oxide et phosphate ferrique.
  - 0,34 alumine.
  - 0,05 chaux.
  - 0,04 magnésie.

N. B. Cette terre chauffée dans un tube fermé produit des vapeurs avec une réaction acide.

Soils of the Quinta do Vesuvio

1^st PORTION

SOILS OF GRANITIC ORIGIN

Earth 100:
- 75,13 fragments of granitic origin, quartz, felspar &c.
- 20,25 fine sand:
  - 18,90 mica and silicates insoluble in HCC.
  - 1,12 alumine, oxide of iron and phosphates.
  - 0,09 lime.
  - 0,14 magnesia.
- 0,12 organic detritus.
- 0,05 soluble matter (organic and alkaline).
- 4,45 vegetable earth:
  - 0,56 organic matter.
  - 3,15 mica, silicates insoluble in HCC.
  - 0,28 oxide and phosphate of iron.
  - 0,34 alumine.
  - 0,05 lime.
  - 0,04 magnesia.

N. B. This earth heated in a closed tube produces vapours with an acid reaction.

2.º LOTE

TERRAS PARDAS DOS SCHISTOS

100 de terra:
- 51,50 fragmentos de schisto.
- 24,00 areia fina.
  - 20,16 palhetas de mica, etc.
  - 3,12 alumina, oxydo e phosphato ferrico.
  - 0,72 carbonatos de cal e magnesia.
- 0,40 detritos organicos vegetaes.
- 0,10 materias soluveis.
  - Materia organica.
  - Saes ammoniacaes.
  - Saes alcalinos.
- 23,00 terra argillosa.
  - 18,975 argilla.
  - 2,380 alumina, oxydo e phosphato ferricos.
  - 0,438 carbonato de cal.
  - 0,885 » de magnesia.
  - 0,322 perdas.

N. B. A distillação d'esta terra produz vapores alcalinos.

TERRA DE RORIZ (ALTO-DOURO)

100 de terra:
- 41,250 de pedrinhas e fragmentos organicos.
- 23,730 areia.
  - 20,995 areia siliciosa, mica, etc.
  - 0,081 silica soluvel.
  - 0,057 magnesia.
  - » vestigios de cal.
  - 1,829 oxydo ferrico.
  - 0,787 alumina.
- 0,990 materias soluveis.
  - 0,231 materias organicas e volateis.
  - 0,759 sae salcalinos, etc.
- 34,010 terra argillosa.
  - 26,888 argilla insoluvel.
  - 0,261 silica soluvel.
  - » vestigios de cal.
  - 0,279 magnesia.
  - 3,752 oxydo ferrico.
  - 2,830 alumina.
  - Vestigios de acido phosphorico.

2ème LOT

TERRES GRISES DES SCHISTES

100 de terre:
- 51,50 fragments de schiste.
- 24,00 sable fin.
  - 20,16 paillettes de mica, etc.
  - 3,12 alumine, oxide et phosphate ferrique.
  - 0,72 carbon. de chaux et de magnésie.
- 0,40 détritus organiques végétaux.
- 0,10 matières solubles.
  - Matière organique.
  - Sels ammoniacaux.
  - Sels alcalins.
- 23,00 terre argileuse.
  - 18,975 argile.
  - 2,380 alumine, oxide et phosphate ferriques.
  - 0,438 carbon. de chaux.
  - 0,885 » de magnésie.
  - 0,322 pertes.

N. B. La distillation de cette terre produit des vapeurs alcalines.

TERRE DE RORIZ (HAUT-DOURO)

100 de terre:
- 41,250 de petites pierres et fragments organiques.
- 23,730 sable.
  - 20,995 sable siliceux, mica, etc.
  - 0,081 silice soluble.
  - 0,057 magnésie.
  - » vestiges de chaux.
  - 1,829 oxide ferrique.
  - 0,787 alumine.
- 0,990 matières solubles.
  - 0,231 matières organiques et volatiles.
  - 0,759 sels alcalins.
- 34,010 terre argileuse.
  - 26,888 argile insoluble.
  - 0,261 silice soluble.
  - » vestiges de chaux.
  - 0,279 magnésie.
  - 3,752 oxide ferrique.
  - 2,830 alumine.
  - Vestiges d'acide phosphorique.

2nd PORTION

GRAY SCHISTOSE SOIL

Earth 100:
- 51,50 fragments of schist.
- 24,00 fine sand.
  - 20,16 specks of mica &c.
  - 3,12 alumine, oxide and phosphate of iron.
  - 0,72 carbonates of lime and magnesia.
- 0,40 organic vegetable detritus.
- 0,10 soluble matter.
  - Organic matter.
  - Ammoniacal salts.
  - Alkaline salts.
- 23,00 argillaceous earth.
  - 18,975 clay.
  - 2,380 alumine, oxide and phosphate of iron.
  - 0,438 carbonate of lime.
  - 0,885 » of magnesia.
  - 0,322 loss.

N. B. The distillation of this earth produces alkaline vapours.

SOIL OF RORIZ (ALTO-DOURO)

Earth 100:
- 41,250 pebbles and organic fragments.
- 23,730 sand.
  - 20,995 siliceous sand, mica &c.
  - 0,081 soluble silica.
  - 0,057 magnesia.
  - » vestiges of lime.
  - 1,829 oxide of iron.
  - 0,787 alumine.
- 0,990 soluble matter.
  - 0,231 volatile and organic matter.
  - 0,759 alkaline salts.
- 34,010 argillaceous earth.
  - 26,888 insoluble clay.
  - 0,261 soluble silica.
  - » vestiges of lime.
  - 0,279 magnesia.
  - 3,752 oxide of iron.
  - 2,830 alumine.
  - Vestiges of phosphoric acid.

TERRA DA QUINTA DA ROEDA (ALTO-DOURO)

100 de terra:
- 69,500 fragmentos de schisto.
- 14,000 areia.
  - 11,900 areia siliciosa.
  - 0,040 silica soluvel.
  - 1,200 oxydo ferrico.
  - 0,520 alumina.
  - 0,020 magnesia.
  - » vestigios de cal.
  - 0,032 materia organica e perdas.
- 0,680 materias soluveis.
  - Materias organicas.
  - Saes ammoniacaes.
  - Saes fixos, alcalinos e metallicos.
- 15,820 terra argillosa.
  - 12,503 argilla insoluvel.
  - 0,081 silica soluvel.
  - 1,247 oxydo ferrico.
  - 0,755 alumina.
  - 0,331 carbonato de magnesia.
  - Vestigios de cal e acido phosphorico.
  - 0,903 materia organica e perdas.

TERRE DE LA QUINTA DE ROEDA (HAUT-DOURO)

100 de terre:
- 69,500 fragments de schiste.
- 14,000 sable.
  - 11,900 sable siliceux.
  - 0,040 silice soluble.
  - 1,200 oxide ferrique.
  - 0,520 alumine.
  - 0,020 magnésie.
  - » vestiges de chaux.
  - 0,032 matière organique et pertes.
- 0,680 matières solubles.
  - Matières organiques.
  - Sels ammoniacaux.
  - Sels fixes, alcalins et métalliques.
- 15,820 terre argileuse.
  - 12,503 argile insoluble.
  - 0,081 silice soluble.
  - 1,247 oxide ferrique.
  - 0,755 alumine.
  - 0,331 carbonate de magnésie.
  - Vestiges de chaux et acide phosphorique.
  - 0,903 matière organique et pertes.

SOIL OF THE QUINTA DA ROEDA (ALTO-DOURO)

Earth 100:
- 69,500 fragments of schist.
- 14,000 sand.
  - 11,900 flinty sand.
  - 0,040 soluble silica.
  - 1,200 oxide of iron.
  - 0,520 alumine.
  - 0,020 magnesia.
  - » vestiges of lime.
  - 0,032 organic matter and loss.
- 0,680 soluble matter.
  - Organic matter.
  - Ammoniacal salts.
  - Fixed, alkaline and metallic salts.
- 15,820 argillaceous earth.
  - 12,503 insoluble clay.
  - 0,081 soluble silicate.
  - 1,247 oxide of iron.
  - 0,755 alumine.
  - 0,331 carbonate of magnesia.
  - Vestiges of lime and phosphoric acid.
  - 0,903 organic matter and loss.

TERRAS DA QUINTA DO NOVAL (ALTO-DOURO)

100 de terra:
- 37,560 pedrinhas e fragmentos organicos.
- 23,240 areia.
  - 19,940 areia siliciosa.
  - 0,084 silica soluvel.
  - 1,458 oxydo ferrico.
  - 1,154 alumina.
  - 0,107 magnesia.
  - 0,501 detritos organicos.
- 1,290 materias soluveis.
  - Materias organicas.
  - Saes ammoniacaes.
  - Saes alcalinos, terrosos, etc.
- 37,910 terra argillosa.
  - 31,737 argilla insoluvel.
  - 0,473 silica soluvel.
  - 3,188 oxydo ferrico.
  - 1,651 alumina.
  - » vestigios de cal.
  - 0,406 carbonato de magnesia.
  - 0,461 materia organica.

TERRES DE LA QUINTA DE NOVAL (HAUT-DOURO)

100 de terre:
- 37,560 fragments de schiste.
- 23,240 sable.
  - 19,940 sable siliceux.
  - 0,084 silice soluble.
  - 1,458 oxide ferrique.
  - 1,154 alumine.
  - 0,107 magnésie.
  - 0,501 détritus organiques.
- 1,290 matières solubles.
  - Matières organiques.
  - Sels ammoniacaux.
  - Sels alcalins, terreux, etc.
- 37,910 terre argileuse.
  - 31,737 argile insoluble.
  - 0,473 silice soluble.
  - 3,188 oxide ferrique.
  - 1,651 alumine.
  - » vestig. de chaux.
  - 0,406 carbonate de magnésie.
  - 0,461 matière organique.

SOIL OF THE QUINTA OF NOVAL (ALTO-DOURO)

Earth 100:
- 37,560 fragments of schist.
- 23,240 sand.
  - 19,940 flinty sand.
  - 0,084 soluble silica.
  - 1,458 oxide of iron.
  - 1,154 alumine.
  - 0,107 magnesia.
  - 0,501 organic detritus.
- 1,290 soluble matter.
  - organic matter.
  - ammoniacal salts.
  - alkaline, terreous salts, &c.
- 37,910 argillaceous earth.
  - 31,737 insoluble clay.
  - 0,473 soluble silica.
  - 3,188 oxide of iron.
  - 1,651 alumine.
  - » vestiges of lime.
  - 0,406 carbonate of magnesia.
  - 0,461 organic matter.

Nota sobre a composição dos vinhos do Douro

Na falta de um estudo completo sobre a composição normal dos vinhos produzidos no paiz do Douro e em referencia aos diversos sitios da mesma região, transcreveremos aqui os resultados das analyses feitas em 1869 sobre tres amostras de vinhos da quinta do Noval. Uma d'estas amostras, sendo de 1863, póde até certo ponto servir para indicar a composição do vinho já constituido; as outras duas tendo apenas um anno de idade, quando foram analysadas, mostram a constituição do vinho do Porto em via de formação e contendo ainda muito assucar de uva por desdobrar.

VINHO TINTO DE 1863

ANALYSADO EM 1869

Caracteres — Côr de rubim, dôce, espirituoso e quente com bom aroma.

Densidade............	1,015
Residuo secco 100°....	10^{gm},760 em 100^{cc}
Cinzas do residuo [1]....	0^{gm},310

[1] Todas estas cinzas, além dos saes alcalinos, contéem sempre algum ferro.

Sur la composition des vins du Douro

A défaut d'une étude complète sur la composition normale des vins produits dans le Douro et par rapport aux différentes zones de cette contrée, nous allons transcrire ici les résultats des analyses faites en 1869 sur trois échantillons de vins de la quinta de Noval. Un de ces échantillons se trouvant être de l'année 1863 peut, jusqu'à un certain point, indiquer la composition du vin déjà constitué, les deux autres âgés d'une année à peine, lors de leur analyse, montrent la constitution du vin de Porto en voie de formation et contenant encore beaucoup de sucre de raisin à développer.

VIN ROUGE DE 1863

ANALYSÉ EN 1869

Caractères — Couleur de rubis, doux, spiritueux et chaud avec un bon bouquet.

Densité............	1,015
Résidu sec à 100°...	10,^{gm}760 en 100^{cc}
Cendres du résidu [1].	0,^{gm}310

[1] Toutes ces cendres, outre les sels alcalins, contiennent toujours du fer.

Note on the composition of the wines of the Douro

In the absence of any thorough investigation into the elementary composition of the wines of the Douro, at the same time relative to the different localities of the said district, we will here transcribe the results of an analysis made, in 1869, of three samples of the wines of the Quinta do Noval. One of these samples, of the year 1863, may serve, to a certain extent, to indicate the composition of the wine in its perfection; the two others, being analyzed when hardly a year old, show the constitution of Port-wine in process of formation, whilst it still retains a great deal of grape-sugar in evolution.

RED WINE OF 1863

ANALYZED EN 1869

Characters — Colour ruby; sweet, spirituous and heady with a fine aroma.

Density................	1,015
Residuum dried at 100°.	10^{gms},760 per 100^{cc}
Ashes of the residuum [1].	0^{gms},310

[1] All these ashes, besides alkaline salts, always contain some iron.

Alcool absoluto.................. 22,240 por 100
Acidos (equivalente a HO, SO^3).... 0,258 » »
Assucar de uva.................. 3,840 » »
Tannino........................ 0,165 » »
Glycerina...................... 0,570 » »
Acido succinico................. 0,114 » »

VINHO BRANCO DE 1868

Caracteres — Côr de topasio, dôce, espirituoso, quente, bom aroma.

Densidade.............. 1,025
Residuo secco a 100°.... 9^{gm},745 em 100^{cc}
Cinzas do residuo....... 0,250

Alcool absoluto.................. 16,400 por 100
Acidos (equivalentes do HO, SO^3)... 0,376 » »
Assucar da uva.................. 7,245 » »
Glycerina...................... 0,886 » »
Acido succinico................. 0,221 » »
Tannino........................ 0,194 » »

VINHO TINTO DE 1868

Caracteres — Muito carregado em côr, muito dôce, muito encorpado.

Densidade.............. 1,025
Residuo secco a 100°..... 12,420 em 100^{cc}
Cinzas do residuo........ 0,300

Alcool absoluto.................. 16,900 por 100
Acidos (equivalentes a HO, SO^3)... 0,329 » »
Assucar da uva.................. 6,153 » »
Tannino........................ 0,237 » »
Glycerina...................... 0,726 » »
Acido succinico................. 0,169 » »

Alcool absolu.................... 22,240 pour 100
Acides (équivalant à HO, SO^3).... 0,258 » »
Sucre de raisin.................. 3,840 » »
Tannin.......................... 0,165 » »
Glycérine....................... 0,570 » »
Acide succinique................ 0,114 » »

VIN BLANC DE 1868

Caractères — Couleur de topaze, doux, spiritueux, chaud, bon bouquet.

Densité.............. 1,025
Résidu sec en 100°... 9^{gm},745 en 100^{cc}
Cendres du résidu.... 0,250

Alcool absolu.................... 16,400 pour 100
Acides (équivalant à HO, SO^3).... 0,376 » »
Sucre de raisin.................. 7,245 » »
Glycérine....................... 0,886 » »
Acide succinique................ 0,221 » »
Tannin.......................... 0,194 » »

VIN ROUGE DE 1868

Caractères — Très chargé en couleur, très doux, ayant beaucoup de corps.

Densité............... 1,025
Résidu sec à 100°....... 12,420 en 100^{cc}
Cendres du résidu...... 0,300

Alcool absolu.................... 16,900 pour 100
Acides (équivalant à HO, SO^3).... 0,329 » »
Sucre de raisin.................. 6,153 » »
Tannin.......................... 0,237 » »
Glycérine....................... 0,726 » »
Acide succinique................ 0,169 » »

Pure alcohol..................... 22,240 per cent
Acids (equivalent to HO, SO^3)..... 0,258 » »
Grape-sugar...................... 3,840 » »
Tannin.......................... 0,165 » »
Glycerine....................... 0,570 » »
Succinic acid.................... 0,114 » »

WHITE WINE OF 1868

Characters — Topaz-coloured, sweet, spirituous, hot, fine aroma.

Density.............. 1,025
Residuum dried at 100°. 9^{gms},740 per 100^{cc}
Ashes of the residuum.. 0,250

Pure alcohol..................... 16,400 per cent
Acids (equivalent to HO, SO^3)..... 0,376 » »
Grape-sugar...................... 7,245 » »
Glycerine....................... 0,886 » »
Succinic acid.................... 0,221 » »
Tannin.......................... 0,194 » »

RED WINE OF 1868

Characters — Deep-coloured, very sweet, thikbodied.

Density............... 1,025
Residuum dried at 100°. 12,420 per 100^{cc}
Ashes of the residuum.. 0,300

Pure alcohol..................... 16,900 per cent
Acids (equivalent to HO, SO^3)..... 0,329 » »
Grape-sugar...................... 6,153 » »
Tannin.......................... 0,237 » »
Glycerine....................... 0,726 » »
Succinic acid.................... 0,169 » »

Nota sobre o custo da producção do vinho no Douro

Não é facil estabelecer e fazer adoptar por todos os lavradores do Douro, e na falta absoluta de uma educação agricola regular, um systema uniforme de contabilidade, que possa servir de base á formação do justo algarismo representativo do custo da producção do seu vinho. Em geral poucos tem uma escripturação agricola regular, e a maxima parte dos productores contenta-se com lançar nos seus cadernos um simples rol chronologico das despezas sem classificação alguma, do qual não é commodo extrahir os elementos para a formação de uma conta regular e methodica que possa responder á pergunta — por que preço ficou o vinho de um certo predio em tal ou tal anno?

Na impossibilidade de satisfazer n'este ponto a curiosidade do leitor, transcreveremos unicamente aqui uma conta publicada pelo snr. barão de Massarellos em uma excellente memoria, por elle apresentada em 1859 ao ministro das obras publicas; conta por elle extrahida dos livros concernentes á sua administração da quinta de Roriz.

Póde esta conta aceitar-se como representando a média annual das despezas feitas para a producção do vinho do Douro em tempos normaes, porém deve advertir-se que os preços dos jornaes indicados n'esta conta são muito inferiores aos que hoje se pagam; que a segunda cava ou *redra*, figura alli com numero muito diminuto dos jornaes, devendo estes pelo menos ser igual á metade do numero dos jornaes empregados na cava, e além d'isso vemos tambem que n'esta conta não

Note sur le coût de la production du vin dans le Douro

Il n'est pas facile d'établir et de faire accepter par tous les laboureurs du Douro, et à défaut absolu d'une éducation agricole régulière, un système uniforme de comptabilité qui pourrait servir de base à de justes données pour la connaissance du coût de production de leur vin. En général peu d'entre eux tiennent une comptabilité agricole régulière et la plupart des producteurs se contentent d'inscrire sur leurs livres une simple liste chronologique des dépenses sans classification aucune, et dont il n'est pas facile d'extraire des éléments pour la formation d'un compte régulier et méthodique qui pourrait répondre à cette question: Quel a été le prix de revient du vin d'une certaine propriété dans telle ou telle année?

Dans l'impossibilité de satisfaire sur ce point la curiosité du lecteur, nous transcrirons simplement ici un compte publié par M. le baron de Massarellos, dans un excellent mémoire présenté par lui en 1859 au ministre des Travaux Publics, compte qu'il avait extrait des livres appartenant à une administration de la quinta de Roriz.

Ce compte peut être regardé comme donnant la moyenne annuelle des dépenses faites pour la production du vin du Douro dans les époques normales; on doit toutefois remarquer que les prix des journées portés sur ce compte sont très inférieurs à ceux que l'on paie aujourd'hui, que la seconde façon ou *redra* s'y trouve avec une quantité très bornée de journées, alors qu'elle devrait au moins être égale à la moitié des journées de la première façon. En outre on ne trouve

Note on the cost of the production of Port-wine

In the complete absence of a regular agricultural education, it is impossible to establish and make the farmers of the Douro adopt a uniform system of accounts, that might serve as a basis for the formation of a standard to represent the cost of the production of their wine. In general, few keep any regular agricultural account-books; most growers are satisfied with entering in their books a simple chronological list of the expenses without any classification whatever, from which it is not easy to collect the necessary data for drawing up a regular and methodical account capable of meeting the question — How much did the wine of a certain estate cost in such a year?

Unable as we are to satisfy the curiosity of the reader on this point, we will give a copy of an account published by the Baron of Massarellos in an excellent memorandum presented by him in 1859 to the Minister of Public Works, and extracted by him from the books concerning his administration of the Quinta of Roriz.

This may be taken to represent the yearly average expenses incurred in the production of wine in ordinary times, yet it must be borne in mind that the amount of daily wages stated in this account is much inferior to what is at present paid; that the wages for the second digging are put down at too low a figure, as they should be equal to, at least, half the amount of wages paid for the first digging; we, moreover, do not find in this account the expense gone to for sul-

apparece a despeza feita com o enxoframento, que actualmente se não dispensa no tratamento das vinhas do Douro.

Entretanto, para dar mais authoridade a esta nota, transcrevo a conta do snr. barão de Massarellos tal qual se encontra na memoria citada:

Conta do custo de uma pipa de vinho no sitio menos productivo do Douro, em vista das folhas da despeza effectuada em uma quinta cujo rendimento medio regula por 160 pipas de vinho.

JORNAES	ESPECIE DE SERVIÇO	IMPORTANCIA
324	Tirar e recolher madeira da empa	51$860
1:740	Escavar as videiras e podar	245$550
1:748	Cavar e abrir camas para mergulhar	328$050
1:164 1/2	Empar e atar	183$350
593	Mergulhar	83$480
451	Redra	85$320
1:937 1/2	Vindima que produziu 136 pipas	225$020
—	90 milheiros de madeira	162$000
365	Ao caseiro	144$000
365	Feitor e fiel do dito	58$400
365	Despenseiro	43$800
365	Cozinheiro	21$900
—	9:418 rações, calculadas pela importancia de tres mantimentos por dia a 54 reis; bebidas; estrago de mantas, etc. a 36 reis; ou total a 90 reis	847$620
	Impostos e congrua do parocho	69$965
	Total	2:550$315

O que sendo dividido por 160 pipas dá 15$940 reis para representar os gastos de producção de uma pipa de vinho do Douro. É bem claro que, além das correcções acima indicadas, ainda devemos advertir que n'esta conta se não acha mencionado o juro correspondente ao capital fixo na terra e no material vinario. Não são insignificantes estas verbas para se desprezarem, e por modicas que as queiramos suppôr,

point dans ce compte la dépense affectée au soufrage dont on ne peut se dispenser dans le traitement des vignes du Douro.

En attendant, pour donner plus d'autorité à cette note, je transcris le compte du baron de Massarellos, tel qu'on le trouve dans le mémoire cité :

Compte du coût d'une pipe de vin dans le lieu le moins productif du Douro, fait en regard des feuilles de de la dépense faite dans une quinta dont le rapport moyen est de 160 pipes de vin.

JOURNÉES	ESPÈCE DES SERVICES	FRAIS
324	Recueillir et garder le bois d'échalassement	51,860
1,740	Creuser les vignes et tailler	245,550
1,748	Façon et creusement pour provigner	328,050
1,164 1/2	Échalasser et attacher	183,350
593	Provigner	83,480
451	Binages	85,320
1,937 1/2	Vendange qui a produit 163 pipes	225,020
—	90 milliers de échalas	162,000
365	Au fermier	144,000
365	Au gérant et au garde du même	58,400
365	Au dépensier	43,800
365	Cuisinier	21,900
—	9:418 rations calculées d'après trois repas par jour à 54 reis, boissons, détérioration de couvertures, etc. à 36 reis ou total à 90 reis	847,620
	Impositions et dîmes au curé	69,965
	Total	2,550,315

Ce qui étant divisé par 160 pipes donne 15$940 reis pour représenter les dépenses de la production d'une pipe de vin du Douro. Il est bien entendu que, outre les observations déjà faites plus haut, ne se trouvent point compris dans cette somme les intérêts du capital attaché à la terre et au matériel de viticulture. Ces sommes ne sont pas si petites que l'on doive les mettre en oubli et quelque insignifiants que l'on

phuring, which cannot now be dispensed with in the vineyards of the Douro.

However, to give this note greater authority, I copy the account of the Baron of Massarellos just as it stands in the above mentioned memorandum:

An account of the cost of a pipe of wine in the least productive locality of the Douro, made up from the entries of money disbursed in a Quinta with an average production of 160 pipes of wine.

DAILY EXPENSES	KIND OF WORK &c.	AMOUNT
324	Pulling up and gathering props	51$860
1:740	Digging round the vines and pruning	245$550
1:748	Digging and arranging beds for layering	328$050
1:164 1/2	Propping and binding	183$350
593	Layering	83$480
451	Second digging	85$320
1:937 1/2	Grape gathering and making 163 pipes of wine	225$020
—	90:000 props	162$000
365	Tenant (farmer)	144$000
365	Steward and assistant	58$400
365	Foreman	43$800
365	Cook	21$900
—	9:418 rations, calculated for 3 meals a day at 54 reis; drink; wear of blankets &c. 36 reis; total 90 reis	847$620
	Taxes and parish-priest's dues	69$965
	Total	2:550$315

This total divided by 160 gives 15$940 reis which represent the expenses of the production of a pipe of Port-wine. It is evident that, besides the alterations above mentioned, we must remember that the interest corresponding to the capital sunk in the land and utensils, is not included in this account. These items are not too insignificant to be overlooked, and at however low a figure we might feel inclined to put

sempre se póde affirmar sem exagero, que o lavrador do Douro, que vende o seu vinho, no fim da colheita, por menos de 30$000 reis a pipa, não póde auferir lucro sufficiente para compensar os seus cuidados e sacrificios.

Commercio dos vinhos do Douro

Depois de completa a abolição de todos os privilegios e isenções, que asseguravam á antiga Companhia Geral de Agricultura do Alto-Douro aquelle absurdo monopolio, que tanto custou a demolir, entrou o commercio dos vinhos do Douro nas condições normaes, que regem todas as outras transacções sobre os productos agricolas do paiz. Porém a cidade do Porto ficou sendo, e continuará a ser, o emporio d'aquelle commercio; ao que lhe dão direito a sua posição e condições geographicas, os habitos e relações adquiridas e o grande valor dos armazens de deposito, que constituem a parte mais importante das construcções de Villa Nova de Gaya.

Antigamente, como a Companhia Geral absorvia a parte mais avultada das transacções sobre os vinhos do Douro, era muito limitado o numero das casas exportadoras d'este genero; mas quasi todas ellas estavam collocadas n'uma esphera commercial relativamente elevada. Hoje pelo contrario são numerosos os negociantes que no Porto se occupam do commercio de exportação dos vinhos. Deve todavia dizer-se em abono da verdade que são ainda hoje as antigas casas

veuille les supposer, on n'en peut pas moins affirmer que le laboureur qui, à la fin de sa récolte, vend son vin pour une somme inférieure à 30,000 reis la pipe, n'en retire pas un profit qui soit à la hauteur de ses peines et de ses sacrifices.

Commerce des vins du Douro

Après la complète abolition de tous les priviléges et de toutes les exemptions qui assuraient à l'ancienne Compagnie Générale de l'Agriculture du Haut-Douro cet absurde monopole qu'il fut si difficile de détruire, le commerce des vins du Douro rentra dans les conditions normales où se trouvent toutes les autres transactions ayant pour objet les produits agricoles du pays. Néanmoins la ville de Porto continua d'être et sera toujours l'entrepôt de ce commerce; elle a droit à ce rang par sa position et ses conditions géographiques, ses mœurs, les relations acquises et la grande valeur des magasins de depôt qui forment la partie la plus importante des constructions de Villa Nova de Gaya.

Anciennement, comme la Compagnie Générale absorbait la part la plus considérable des affaires sur les vins du Douro, le nombre des maisons d'exportation était fort restreint; cependant elles se trouvaient presque toutes placées dans une sphère commerciale relativement élevée. Aujourd'hui, au contraire, le nombre des négociants qui s'occupent à Porto du commerce d'exportation des vins est fort grand. Cependant la vérité nous oblige à dire que ce sont encore

them down, we may affirm, without exaggeration, that the wine-grower of the Douro who sells his wine, at the end of the vintage, for less than 30$000 a pipe, does not make such a profit as will indemnify him for his labour and sacrifices.

The wine-trade of the Douro

After the complete abolition of all the privileges and immunities which secured to the old General Agricultural Company of the Alto-Douro that absurd monopoly which it cost so much to destroy, the wine-trade of the Douro was placed in the normal conditions which regulate all other transactions in the agricultural products of the country. But the city of Oporto remained and will continue to be the emporium of this trade, to which it has a right by its geographical position and conditions, its acquired customs and connections and the great value of the stores, which form the most important part of the buildings of Villa Nova de Gaya.

As the General Company absorbed the greatest part of the transactions in the wines of the Douro, the number of firms that exported this article was formerly very limited; but almost all of them were placed in a relatively high commercial position. Now it is the reverse, for the merchants engaged in the exportation of wine are very numerous in Oporto. It must however be added, for truth's sake, that the old firms maintain unsullied the high reputation that Port-

que sustentam elevada a grande reputação que o vinho do Porto adquiriu nos seus bons tempos, e que podem salvar aquelle nobilissimo commercio do descredito, com que por vezes o tem ameaçado a extrema divisão das forças.

O commercio dos vinhos do Porto não é um simples intermediario entre o productor e o consumidor, como acontece em regra geral com o commercio dos productos analogos dos outros paizes. Aqui o negociante completa nos seus armazens uma parte do trabalho, que faz do vinho produzido no Douro o vinho commercial do Porto.

Muitos negociantes presentemente dirigem elles mesmos todo o processo da vinificação, indo elles mesmos, ou enviando os seus propostos assistir á vindima das quintas, cujo vinho querem comprar; de sorte que, em taes casos, póde dizer-se que o lavrador foi apenas o productor da materia prima, isto é, da uva. N'este presupposto, para complemento do que havemos dito sobre a fabricação do vinho do Douro no lugar competente da parte descriptiva, convém referir agora o que se passa na ultima parte do processo, em que verdadeiramente aquelle vinho ultima a sua constituição, convertendo-se em vinho do Porto, tanto para o consumo do paiz, como para a exportação.

Esta parte do processo, tendo lugar nos armazens de Villa Nova de Gaya, onde se acham os grandes depositos das casas exportadoras do Porto, obriga-nos a dar aqui uma succinta idéa do que são esses magnificos estabelecimentos e do que n'elles se passa em relação ao objecto de que nos temos occupado.

Devemos principalmente ao favor de um amigo, muito illustrado e conhecedor da vida commercial e industrial do Porto, grande parte das noticias, que se encontram na presente nota; mas devemos advertir o leitor de que tudo o que sobre a materia vamos dizer, principalmente no que se refere á manipulação dos vinhos, é o que geralmente se passa nos grandes esta-

aujourd'hui les anciennes maisons qui soutiennent l'excellente réputation acquise par le vin de Porto dans son bon temps, et qui peuvent sauver ce noble commerce du discrédit dont il a été si souvent menacé par l'antagonisme et la division des forces.

Le commerce des vins de Porto n'est point un simple intermédiaire entre le producteur et le consommateur ainsi que cela a lieu généralement avec le commerce des produits analogues des autres pays. Ici le négociant complète dans ses magasins une partie du travail qui fait du vin produit dans le Douro le vin commercial de Porto.

Actuellement un grand nombre de négociants dirigent eux-mêmes tous les procédés de la vinification; ils vont ou envoient leurs préposés assister à la vendange des quintas dont ils veulent acquérir les produits, de telle sorte que l'on peut dire que souvent le cultivateur n'a été que le producteur de la matière première, c'est-à-dire du raisin. Dans ce cas, comme complément de ce que nous avons dit sur la fabrication du vin du Douro, à la partie descriptive, il est convenable de faire connaître ce qui se passe dans les dernières phases du procédé pendant lequel ce vin acquiert définitivement sa constitution et se métamorphose en vin de Porto, tant pour la consommation du pays que pour l'exportation.

Cette partie du traitement ayant lieu dans les magasins de Villa Nova de Gaya, où se trouvent les grands dépôts des maisons d'exportation de Porto, nous croyons devoir donner ici une idée succinte de ces magnifiques établissements et de ce qui s'y passe par rapport au sujet dont nous nous occupons.

Nous devons principalement une grande partie des renseignements que nous donnons ici à l'obligeance d'un de nos amis, homme fort savant et connaissant parfaitement la vie commerciale et industrielle de Porto, mais nous devons prévenir le lecteur que tout ce que nous allons dire sur la matière, surtout en ce qui a trait à la manipulation des vins, n'est

wine acquired in its best days, and that they are still able to save this honourable trade from the discredit with which an excessive division of labour has some times threatened it.

The Port-wine trade is not a simple intermediate position between the producer and consumer, as is generally the case with similar marketable commodities of other countries. The merchant here completes in his stores a part of the process which converts the wine produced in the Douro into staple Port-wine.

Many merchants now manage the whole process of wine-making, going themselves or sending a substitute to assist at the vintage in the *quintas* of which they wish to buy the wine; so that in such cases the farmer may be said to be only the producer of the raw material — the grapes. In addition, therefore, to what we have said in its due place (in the descriptive portion of this work) about wine-making, in the Douro, we think we should here state what takes place in the last part of the process, during which, in reality, the wine completes its constitution, becoming Port-wine, both for home consumption and exportation.

As this part of the process is performed in the stores of Villa Nova de Gaya, where the exporting houses of Oporto lay in large stocks, we must now give a clear idea of what these splendid establishments are, and what is done in them with regard to the subject in hand.

It is to the kindness of a learned friend, well acquainted with commercial and industrial life in Oporto, that we owe a good part of the information to be found in this note; but we must warn the reader that all we are about to say on this matter, and chiefly with regard to the manipulation of wines, in these large establishments, is done in good faith, for

belecimentos, onde se preparam para exportação os bons vinhos com toda a perfeição e boa fé, no proposito de obter um producto irreprehensivel e distincto. Não fallaremos portanto dos abusos, porque esses constituem apenas a excepção, e deixaremos á consciencia dos que os praticam a sua propria reprovação, lembrando-lhes apenas que estão preparando por suas mãos o seu castigo.

OS ARMAZENS

Existem grandes armazens para deposito dos vinhos tanto na margem direita como na margem esquerda do Douro; porém estes — os de Villa Nova de Gaya — são os mais consideraveis em numero, em capacidade e em riqueza, e por isso bastará occupar-mo-nos d'estes ultimos para darmos idéa da importancia d'estes estabelecimentos.

Occupam os armazens de Villa Nova de Gaya uma extensa área desde as margens do rio até á altura em que se acha a estação das Devezas no caminho de ferro do norte. A capacidade d'estes armazens, que tambem se denominam *cumes,* varía muito; podendo uns apenas recolher 100 pipas e outros até 2:000, havendo muitos de capacidade intermedia entre estes dous extremos. Deve porém advertir-se que as casas commerciaes de maior importancia, como são as dos snrs. Sandeman & C.ª, D. A. A. Ferreira, Silva & Cosens, Cockburn, Smith & C.ª, Martins, Gassiot & C.ª, Companhia dos Vinhos, Antonio José da Silva & Graham e outros, possuem diversos armazens unidos e communicando entre si, nos quaes podem alojar de 6:000 a 10:000 pipas de vinho.

São estes armazens construidos invariavelmente de granito com forte madeiramento de castanho, e cober-

que ce qui a lieu généralement dans les grands établissements où se préparent pour l'exportation les bons vins avec la plus grande perfection et la plus entière bonne foi dans le but d'obtenir un produit irréprochable. Nous ne parlerons donc pas des abus, car ils constituent à peine une exception; nous laisserons à la conscience de ceux qui les pratiquent le soin de leur reprocher de pareilles erreurs, et nous nous bornerons simplement à leur rappeler qu'ils se préparent eux-mêmes leur châtiment.

LES MAGASINS

Tant sur la rive droite que sur la rive gauche du Douro il existe de grands magasins pour le dépôt des vins, cependant les magasins de la rive gauche, c'est-à-dire ceux de Villa Nova de Gaya, sont les plus nombreux, les plus vastes et les plus somptueux: il nous suffira donc, pour donner une idée de l'importance de ces établissements, de nous occuper de ces derniers.

Les magasins de Villa Nova de Gaya occupent une vaste étendue de terrain comprise entre les rives du fleuve et la hauteur où se trouve la station de Devezas, appartenant au chemin de fer du Nord. La capacité de ces magasins, appelés aussi *cumes,* varie beaucoup; les uns peuvent à peine contenir cent pipes, tandis que d'autres peuvent en recevoir jusqu'à deux mille. Il y en a aussi d'une grandeur intermédiaire entre ces deux extrêmes. Nous devons cependant faire remarquer que les maisons commerciales les plus importantes, telles que celles de MM. Sandeman et C^ie^, D. A. A. Ferreira, Silva et Cosens, Cockburn, Smith et C^ie^, Martins, Gassiot et C^ie^, la Compagnie des Vins, Antoine Joseph de Silva et Graham et autres, possèdent divers magasins réunis et communiquant entre eux et dans lesquels on peut garder de six jusqu'à dix mille pipes de vin.

Ces magasins sont invariablement construits en granit, fortement charpentés en bois de châtaignier

the purpose of obtaining an irreproachable and estimable article — an exportable wine prepared with all possible perfection.

We shal, not therefore speak of abuses, for these only form the exception, and we leave to the consciences of those who commit them their own reprobation, simply warning them, however, that they are only working their own ruin.

THE STORES

There are large wine-stores on the right as well as the left bank of the Douro, but those of Villa Nova de Gaya are more considerable in number, size and opulence, so it will suffice to treat of the latter, which are on the left bank, to give an idea of their importance.

The wine-stores of Villa Nova de Gaya occupy an extensive area from the banks of the river up to the high ground on which the northern railway-station of Devezas is situated. The size of these stores, which are also called *cumes,* varies very much, some being able to hold only 100 pipes and others up to 2:000; whilst there are many of a mean size between these two extremes. It must be mentioned that the most important commercial houses, such as those of Sandeman and C°, D. A. A. Ferreira, Silva and Cosens, Cockburn, Smith and C°, Martins, Gassiot and C°, the Wine Company, Antonio José da Silva and Graham and others possess several stores contiguous to one another and with communications between them, which hold from 6:000 to 10:000 pipes of wine.

Those stores are invariably built of granite with strong wood-work of chesnut and covered with tiles,

tos com telhas de barro, havendo todavia alguns cuja cobertura é de ardosia. O seu pavimento é terreo e nenhum tem subterraneos, como aquelles que tão indispensaveis se julgam nos grandes emporios do commercio dos vinhos europeus. Poucos são abobadados. Em todos elles ha as janellas altas ou frestas indispensaveis para a entrada da luz, e são unicamente servidos por uma ou duas portas para o exterior.

N'estes armazens, ou *cumes*, os vinhos estão envasilhados em pipas, cuja capacidade é de 534 litros ou 115 galões imperiaes. Estas pipas acham-se dispostas em fiadas, que podem ser duplas ou triplas em altura, quando falta o espaço, e que assentam em canteiros longitudinaes de cantaria de granito ou de madeira de carvalho.

As tanoarias annexas aos armazens acham-se collocadas em grandes salões no pavimento superior, ou nos pateos contiguos áquelles estabelecimentos.

As vasilhas são fabricadas de carvalho ou bordo, que se importam de Riga, dos Estados-Unidos, do Canadá, e até recentemente se mandam vir estas madeiras da Hungria. Antigamente dava-se preferencia á madeira vinda de Memel; está porém hoje esta madeira posta de parte.

O preço das pipas novas orça por 10$000 reis, e as suas sub-divisões — meias pipas, quartos, e oitavos — custam 6$000 reis, 2$800 e 1$600 reis.

Estava antigamente a direcção technica dos armazens a cargo de um *tanoeiro chefe*, cujo salario orçava de 300 a 500$000 reis annuaes; porém em compensação da modicidade d'este vencimento, eram estes tanoeiros muito considerados na villa e fóra d'ella pela influencia que exerciam e pelas prerogativas de que

et recouverts de tuiles de grès; quelques-uns cependant ont des toitures en ardoise. Le sol est en terre, et aucun de ces magasins, à l'encontre de ceux qui sont construits dans les grands entrepôts de commerce des vins dans les autres parties de l'Europe, ne possède de ces caves, qui partout ailleurs sont regardées comme indispensables. Un petit nombre de ces constructions sont voûtées. Tous ces magasins ont les fenêtres hautes ou des meurtrières nécessaires à laisser pénétrer le jour, et sont uniquement percés d'une ou deux portes.

Dans ces dépôts ou *cumes* les vins sont enfermés dans des pipes ou tonneaux dont la capacité est de 534 litres ou 115 gallons impériaux. Ces pipes sont disposées en files qui peuvent être doubles ou triples en hauteur quand l'espace manque et qu'elles reposent sur des chantiers longitudinaux en pierre de taille de granit ou en bois de chêne.

Les tonnelleries annexées aux magasins sont placées dans de grandes salles à l'étage supérieur ou dans les cours contiguës à ces établissements.

Les vaisseaux sont fabriqués en bois de chêne ou d'érable qui est importé de Riga, des États-Unis, du Canada. Aujourd'hui on fait aussi venir ces bois de Hongrie. Jadis on donnait la préférence au bois venu de Memel, mais actuellement on l'a mis de côté.

Le prix des pipes neuves est d'environ 10,000 reis (56 francs); ses subdivisions, demi-pipes, quartauds et huitièmes de pipe coûtent 6,000 reis (34 francs), 2,800 reis (13 fr. 50 c.) et 1,600 reis (10 francs).

Anciennement la direction technique des magasins était à la charge d'un *tonnelier chef* dont le salaire se montait par an de 300,000 à 500,000 reis; comme compensation à la modicité de ce payement, ces tonneliers étaient fort considérés dans la ville et ailleurs grâce à leur influence et aux prérogatives dont ils

some however are covered with slate. They have no flooring or paving and are without cellars, which are considered so indispensable in the large commercial emporiums of European wines. Few are vaulted. All of them have high windows or loop-holes, which are necessary for letting in the light, and the only access to them is by one or two outer doors.

In these stores or *cumes* the wines are put into pipes containing 534 litres or 115 imperial gallons. These pipes are placed in rows which may be doubled or trebled in height when space is wanting, and rest on longitudinal blocks of hewn granite or of oak.

The cooperages of the stores are situated in large rooms on the upper floor or in yards adjoining the establishments.

The casks are made of oak or maple which is brought from Riga, the United States, Canada and even recently the wood has come from Hungary; formerly preference was given to the wood that came from Memel, but this wood is now neglected.

The price of new pipes is 10$000 reis, and for their sub-divisions — half pipes, quarters and half quarters — 6$000, 2$800 and 1$600 reis.

The technical administration of the stores was formerly in charge of a master-cooper whose salary was from 300$000 to 500$000 reis annually; but, in compensation for the smallness of their salary, these coopers were held in great consideration within and without the town, on account of the influence they

gozavam, não lhes faltando occasiões de fazer fortuna.

Quando o commercio dos vinhos do Porto esteve debaixo da influencia da calamitosa crise que pesou sobre elle durante alguns annos, vendo-se os negociantes obrigados a reduzir muito as suas despezas, foram pouco a pouco desapparecendo os *tanoeiros chefes,* sendo substituidos por outros subalternos que se denominavam *capatazes* e que eram dirigidos pelos proprios donos dos vinhos, os quaes d'este modo realisavam grande economia.

Em referencia ao estado actual póde dizer-se, que o pessoal dos armazens é composto de *tanoeiros capatazes,* e de *serventes,* a que chamam *matulas* ou homens do *caneco* [1]. Uns e outros teem a sua residencia fóra da villa em distancia de 5 a 25 kilometros e ainda mais, quando se podem utilisar da via-ferrea.

Os tanoeiros vencem de 500 a 550 reis diarios e os homens de caneco de 240 a 280 reis e cada um d'elles recebe a cada refeição uma ração de vinho, que designam com o nome de *beberagem.* As suas horas de trabalho começam e acabam com o dia, excepto aos sabbados, em que se retiram ás 3 horas da tarde e ás segundas-feiras, em que entram ás 7 horas da manhã. Alimentam-se á sua custa, porém nos grandes armazens encontra-se actualmente um rancheiro que se encarrega de fazer a comida em commum para todos, sendo para isso pago pelo dono do armazem. As horas do descanço para os operarios são as mesmas que se dão nos outros trabalhos.

Ha ainda uma outra classe de operarios, que serve as tanoarias annexas aos armazens; é a dos serrado-

[1] O *caneco* é um cantaro de madeira com fórma de cone truncado, feito de aduellas, com arcos e aza de ferro. E a vasilha que serve nos trasfegos e lotações do vinho.

jouissaient et qui leur offraient souvent l'occasion de faire fortune.

A l'époque où le commerce des vins de Porto traversa cette crise qui dura plusieurs années, les négociants se trouvèrent dans la nécessité de réduire considérablement leurs dépenses et les *tonneliers chefs* disparurent peu à peu et furent remplacés par des subalternes que l'on nommait *capatazes* et qui eux-mêmes étaient dirigés par les propriétaires des vins qui réalisèrent ainsi une grande économie.

Par rapport à l'état actuel on peut dire que le personnel des magasins se compose de *tonneliers capatazes* et de serviteurs que l'on nomme *matulas* ou hommes du *caneco* [1]. Les uns et les autres ont leur résidence hors du bourg dans un rayon de 5 à 25 kilomètres et plus encore lorsqu'ils peuvent se servir du chemin de fer.

Les tonneliers reçoivent de 500 à 550 reis par jour, et les hommes du *caneco* de 240 à 280 reis. Chacun d'eux a en outre à chaque repas une ration de vin qu'ils désignent sous le nom de *beberagem.* Leurs heures de travail commencent et finissent avec le jour, excepté le samedi, où ils se retirent à 3 heures de l'après-midi et le lundi où ils ne rentrent qu'à 7 heures du matin. Ils se nourrissent à leurs frais; toutefois dans les grands magasins il y a un cuisinier payé par le propriétaire et qui est chargé de préparer leurs aliments en commun. Les heures de repos pour les ouvriers sont les mêmes que celles qui sont accordées aux autres artisans.

Il y a encore une autre classe d'ouvriers qui sert les tonneleries annexées aux magasins, c'est celle des

[1] Le *caneco* est un broc en bois en forme de cône tronqué, fait de douves, avec des cerceaux et un cercle en fer. C'est le récipient qui sert à transvaser et à mélanger les vins.

exercised and the prerogatives they enjoyed, nor were opportunities wanting of making a fortune.

When the Port-wine trade was suffering from the calamitous crisis that oppressed it for some years, and the wine merchants were forced to reduce their expenses, the master-coopers disappeared by degrees and were substituted by other subordinates called *capatazes* receiving their orders directly from the owners of the wine, who thus realized great savings.

With regard to the present, the working body of the stores consists of coopers, *capatazes,* and servants that are called *matulas* or men of the *caneco* [1]. All of them live out of the town at a distance ranging between 5 and 25 kilometers, and still farther when they can make use of the railway.

The coopers gain from 500 to 550 reis a day, and the men of the *caneco* from 240 to 280, receiving at each meal an allowance of wine under the name of *drink.* Their hours of work begin and end with the day, except on Saturdays, when they leave off at 3 o'clock in the afternoon, and Mondays, when they begin at 7 o'clock in the morning. They provide their own food, but in the large stores there is now a mess-cook, paid by the owner of the stores, and charged with preparing food for all in common. The hours of rest for the workmen are the same as are given in other trades.

There is another class of workmen engaged in the service of the cooperages of the stores. It is that of

[1] The *caneco* is a bucket of the shape of a truncated cone with iron hoops and handle. It is the vessel that is used for mixing wines and changing them from one cask to another.

res. Estes são pagos em relação ao trabalho que fazem, isto é, ao numero de fios que tiram. Em Villa Nova são preferidos os serradores de Lavos ou da Figueira, por serem aquelles que empregam serras mais finas.

Modernamente a industria manual dos tanoeiros está ameaçada de uma completa revolução no trabalho. Parece estar já organisada uma companhia para a fabricação mecanica das vasilhas vinarias pelo systema de Ransomes, de Chelsea (Londres), e dizem que se estão estabelecendo as officinas na rua do General Torres, na quinta do Campeam. Esta fabrica poderá fornecer annualmente 150:000 cascos de diversas dimensões. Asseguram pessoas competentes, e o *Times* o confirma, que, á vista das experiencias feitas, o acabamento dos cascos, sendo por este systema mais perfeito, ao mesmo tempo que é mais rapido, torna as vasilhas mais fortes, mais seguras e estanques, acompanhando todas estas vantagens uma grande reducção dos preços. Não é só esta companhia que vai explorar o novo processo; outras casas exportadoras tratam tambem de substituir a tanoaria mecanica á antiga industria dos tanoeiros: taes são as dos snrs. Silva & Cosens, e a dos snrs. Sandeman & C.ª

Muitos outros melhoramentos importantes se tem ultimamente introduzido no serviço dos grandes armazens. Um d'elles é o estabelecimento de carris para facilitar o transporte dos cascos: outro é o emprego dos grandes toneis para conservar a agua-ardente e para n'elles fazer a lotação dos vinhos, d'onde resulta a melhor distribuição dos lotes e a mais completa igualdade do producto. São estas grandes vasilhas feitas de madeira de castanho, e a sua capacidade varía de 30 a 50 pipas, e até algumas se tem fabricado que podem conter 75 pipas. Vai-se tambem generalisando, como era de esperar, o emprego das bombas e conductos apropriados ao trasfego dos vinhos, que até agora se fazia unicamente com auxilio dos caneços. O que

scieurs. Ceux-ci sont payés en raison de leur travail, c'est-à-dire, en raison des planches qu'ils coupent. A Villa Nova on préfère les scieurs de Lavos et de Figueira, attendu qu'ils se servent de scies plus fines que celles des autres ouvriers.

Actuellement l'industrie manuelle des tonneliers est menacée d'une complète révolution. Il paraît en effet qu'une compagnie est déjà organisée pour la fabrication mécanique des vaisseaux à vin par le système de Ransomes, de Chelsea (Londres), et que les ateliers se trouvent déjà établis dans la rue du Général Torres, dans la quinta do Campeam. Cette fabrique pourra fournir annuellement 150,000 futailles de différentes dimensions. Des personnes compétentes assurent, et le *Times* le confirme, en vue des expériences faites, que les récipients obtenus par cette méthode sont plus parfaits, plus forts, plus étanches, plus sûrs et plus rapidement construits, et ont en outre l'avantage de revenir à meilleur marché que ceux fournis par la fabrication manuelle. Cette compagnie n'est pas la seule qui se propose d'exploiter ce nouveau procédé, d'autres maisons d'exportation s'occupent de substituer la tonnelerie mécanique à l'ancienne industrie des tonneliers; telles sont les maisons de MM. Silva et Cosens, et de Sandeman et C^ie^.

D'autres nombreuses et importantes améliorations se sont introduites dernièrement dans le service des grands magasins. L'une d'elles est l'établissement de rails pour le transport des pièces, une autre consiste dans l'emploi de grandes tonnes pour la conservation de l'eau-de-vie et pour le mélange des vins, d'où résulte une meilleure distribution des mélanges et une plus complète égalité de produit. Ces grandes tonnes sont faites en bois de châtaignier et leur capacité varie entre 30 et 50 pipes; on en a même fabriqué quelques-unes qui contenaient 75 pipes. L'usage se répand aussi, comme l'on devait s'y attendre, des pompes et conduits pour le transvasement des vins, opération qui jusqu'ici ne se faisait qu'à l'aide des brocs. Et cepen-

the sawyers who are paid according to the work done, that is, according to the number of clapboards they make. The sawyers of Lavos or of Figueira are preferred in Villa Nova from their using the finest saws.

The coopers' trade has lately been threatened with a complete revolution. A company seems to be already formed for the mechanical construction of wine casks according to the system of Ransomes of Chelsea, London, and workshops are being erected in the *rua do General Torres,* in the *quinta do Campeam.* This factory will be able to turn out yearly 150:000 casks of different sizes. Competent persons assure us, and the *Times,* confirms the fact, that, judging from the experiments made, the finish of the casks, which is more perfect and rapid by this system, renders them stronger, safer and tighter; all these advantages being accompanied with a great reduction in the price. This is not the only company about to adopt the new process; other exporting houses are also about to substitute the mechanical cooperage for the coopers' old craft: such as those of Messrs. Silva and C°, Sandeman and C°.

Many other important improvements have been lately introduced in the management of the large stores. One of these is the employment of rails for facilitating the removal of the pipes; another is the use of large tuns for keeping brandy in, and for the mixing of wines; from this results a better distribution into *lotes* (stocks of the same kind) and greater equality in the wines. These tuns are large vessels made of chesnut holding from 30 to 50 pipes, and some have been made to hold 75 pipes. As was to be expected, the employment of pumps and tubes, suitable for removing wines from one vessel to another, is also becoming common; the *caneco,* hitherto solely employed, being thus disponsed with. What really astonishes one is the

na realidade admira é que todos estes trabalhos se pratiquem ainda n'alguns armazens de um modo tão primitivo, tão imperfeito e tão pouco economico: mas aqui, como em toda a parte, é poderoso e tenaz o imperio da rotina, que lucta cegamente contra a evidencia das razões e dos factos.

Para separar o vinho limpo das fezes é geralmente empregado o clarificador de Needham. Na operação de engarrafar, rolhar e pôr as capsulas, empregam-se as machinas usuaes, e no encaixotamento das garrafas usam já das capas conicas de palha ou de tabúa que são excellentes, commodas e economicas. Igualmente na expedição do vinho em pequenas vasilhas revestem-se estas, para resguardo e segurança, com uma segunda vasilha ou capa do mesmo estylo feita de madeira de pinho.

TRATAMENTO DO VINHO

O que se passa no tratamento dos vinhos do Douro dentro dos armazens dos commerciantes, não é, como muitos julgam, um segredo. Pondo de parte algumas irregularidades, que felizmente não se acham muito generalisadas, o tratamento dos vinhos reduz-se a um pequeno numero de operações, pouco complicadas e nada difficeis, mas que requerem intelligencia, aceio e probidade pratica, para produzirem o effeito desejado. São estas operações — a clarificação, que se faz com a albumina dos ovos ou com as collas finas; o trasfego e a aguardentação, segundo as necessidades do vinho; e as lotações e concertos que se fazem nos vinhos destinados á exportação, para lhes dar os *toques* ou obter as qualidades e caracteres que requerem os mercados, segundo os caprichos do gosto dominante. Estes toques tem por fim dar ao vinho ou a côr, ou a madureza, ou a seccura e estes resultados alcançam-se pela addição ou mistura em proporções convenientes de outros vinhos da mesma natureza e das geropigas ou vinhos dôces, em que se abafou a fer-

dant l'on peut s'étonner à bon droit que dans quelques magasins les travaux s'exécutent encore d'une manière si primitive, si imparfaite et si peu économique; c'est que, ici comme partout ailleurs, l'empire de la routine lutte avec ténacité et aveuglement contre l'évidence des faits et les efforts de la raison.

Pour séparer le vin de la lie on emploie en général le clarificateur de Needham. Dans l'opération de la mise en bouteilles, du bouchage et de la mise des capsules on emploie les machines usuelles et pour l'encaissement des bouteilles on se sert d'enveloppes coniques de paille ou de massette qui sont excellentes, commodes et économiques. Pour l'expédition du vin dans des vaisseaux de petite dimension, on revêt ceux-ci d'une enveloppe de la même forme en bois de sapin.

TRAITEMENT DU VIN

Ce qui se passe par rapport au traitement des vins du Douro, dans les magasins des négociants, n'est pas, comme bien des personnes le croient, un secret. Mettant de côté quelques irrégularités, qui heureusement sont rares, le traitement des vins se réduit à un petit nombre d'opérations peu compliquées et nullement difficiles, mais qui exigent, pour donner le résultat désiré, de l'intelligence, de la propreté et de la probité pratique. Ces opérations sont: la clarification, qui se fait avec l'albumine des œufs ou les colles fines, le soutirage et l'alcoolisation, suivant les besoins du vin, et les mixtions et préparations que l'on fait subir aux vins destinés à l'exportation, afin de lui donner les touches ou les caractères et qualités exigés par les marchés, suivant les caprices du goût qui y domine. Ces *touches* ont pour but de donner au vin la couleur, la maturité ou la sécheresse, résultat que l'on obtient par l'addition ou la mixtion, dans des proportions convenables, d'autres vins de même nature ou de vins doux dont on a préalablement étouffé la fermentation

primitive, imperfect and thriftless way in which the work is gone through in some stores; but here, as every where else, the powerful and tenacious influence of routine struggles against the evidence of reason and facts.

Needham's clarifier is generally used to clear the wine of the lees. The usual machines are employed for bottling, corking and putting on the capsules; and in boxing up the bottles a conical straw or rush capping, which is excellent, convenient and cheap, is now in use. Small vessels containing wine when sent out are likewise, for protection and safety, enclosed in another vessel or case, of the same shape, made of deal.

TREATMENT OF THE WINES

There is no secret, as many imagine, in the treatment of the Douro wines in the merchants' stores. Excepting a few irregularities, which happily are not very common, the treatment of the wines is reduced to a few operations, which are not very complicated and not at all difficult, but which require intelligence, cleanliness and honesty to produce the desired effect; — the clarification which is performed with the white of eggs or isinglass; — the change from one vessel to another and putting brandy into the wine as occasion requires; — the mixing and preparations that the wines, destined for exportation, undergo in order to give them their tempering or to obtain the qualities and characters required by the market according to the prevailing caprice of taste. The object of this tempering is to give the wine colour, mellowness or dryness, and these results are obtained by the addition or admixture, in due proportion, of other wines of the same kind and of *geropigas* or sweet wines whose fermentation has been stopped by an excessive dose of brandy.

mentação com excessiva dóse de aguardente. Assim se alcança, pela mistura dos vinhos tintos com os brancos, adelgaçar aquelles e dar-lhes apparencia de velhos; e com as geropigas dar corpo e madureza aos que são delgados e seccos. E.a par de tudo isto se fazem, quasi sempre, novas addições de alcool.

Para regular as proporções, em que se devem fazer as lotações dos differentes vinhos e geropigas, procede-se por tentativas, que se podem até ensaiar em copos ou provetes graduados.

Houve tempo em que o commercio inglez pedia ao Douro vinhos muito encorpados e carregados em côr, por se julgar que estes vinhos, os quaes (seja dito de passagem) não se podem beber em quanto novos, eram aquelles que se tornavam mais preciosos, depois de perderem com o tempo o excesso de materias corantes e outras, com que os havia carregado o processo de *feitoria,* e depois de se haverem completado as reacções interiores, em que se produzem os principios volateis, que lhe dão o aroma e suavidade caracteristicos. Porém, como nem sempre os vinhos naturaes de algumas localidades d'aquella região possuiam aquellas qualidades, alguns *fabricadores* menos escrupulosos introduziram o artificio de dar corpo e côr aos vinhos debeis com geropigas carregadas com a materia corante da *baga de sabugueiro.*

A adopção da escala alcoolica para o pagamento do imposto sobre a importação dos vinhos em Inglaterra modificou a marcha do commercio d'aquelle mercado, preferindo-se hoje alli vinhos, que possam entrar logo em consummo, para se venderem promptamente ao copo, sobre o mostrador (*over the counter*), requerem-se por isso vinhos macios e louros, o que se alcança com as geropigas louras e com os vinhos brancos.

Á vista d'esta nova phase do commercio dos vinhos do Porto, parece que o consummo da baga do sabugueiro devia afrouxar; mas não acontece assim; porque, se no paiz de facto o consummo d'aquelle ge-

à l'aide d'une grande quantité d'eau-de-vie. C'est ainsi que l'on arrive, par le mélange des vins rouges avec les blancs, à donner aux premiers l'apparence de vins vieux et à l'aide des vins doux à donner du corps et de la maturité aux vins secs. Et malgré tout cela on fait presque toujours de nouvelles additions d'alcool.

Pour régler les proportions dans lesquelles doivent être faites les mixtions des différents vins, on procède par tentatives qui se peuvent essayer dans des verres ou des éprouvettes graduées.

Il fut un temps où le commerce anglais demandait au Douro des vins très gros et chargés en couleur, croyant que ces vins, qui, disons-le en passant, ne peuvent être bus pendant qu'ils sont jeunes, devenaient les plus précieux après avoir perdu, par l'effet du temps, l'excès de matières colorantes et autres dont les avait chargés le procédé de fabrication, et après que s'étaient completées les réactions intérieures pendant lesquelles se produisent les principes volatils qui leur donnent un arome et une suavité caractéristiques. Cependant, comme les vins naturels de quelques localités de cette contrée ne possédaient pas ces qualités, quelques *fabricateurs* peu scrupuleux se servirent de moyens artificiels et donnèrent du corps et de la couleur aux vins faibles avec des vins doux chargés de la matière colorante de la baie du sureau.

L'adoption de l'échelle alcoolique pour le paiement de l'impôt sur l'importation des vins en Angleterre a modifié la marche du commerce sur ce marché, et comme on y préfère aujourd'hui des vins qui puissent entrer sans retard dans la consommation et être débités de suite par verres, *sur le comptoir* (over the counter) on demande des vins faibles et blonds, ce que l'on obtient à l'aide des vins sucrés blonds et des vins blancs.

En vue de la nouvelle phase dans laquelle entre ainsi le commerce des vins de Porto, il semble que la consommation des baies de sureau devrait s'amoindrir, et cependant cela n'a pas lieu, car si dans notre pays

Thus by the mixture of red and white wines, the former become thinner and take the appearance of old wines, and a mixture of *geropiga* gives body and mellowness to such as are thin and dry. A fresh addition of alcohol is almost always made at the same time.

To regulate the proportions to be kept in mixing the different wines and *geropigas* experiments are made by way of trial, in which graduated tumblers or tasting glasses may be used.

The English wine market formerly demanded the deep-coloured, full-bodied wines of the Douro, thinking that these wines, which, by the by, cannot be drunk while new, turned out the finest after losing, with time, the excess of colouring and other matters with which the process of fabrication had loaded them, and completing the internal reaction which evolves the volatile principles that give them their characteristic aroma and softness. But as the natural wines of some parts of that district do not always possess these qualities, some less scrupulous *wine-makers* introduced the art of giving body and colour to weak wines with *geropigas* charged with the colouring matter of the elderberry.

The adoption in England of the alcoholic scale for the payment of duties on imported wines has changed the course of trade in that market, preference being now given to such wines as serve for immediate use and find a ready sale by the glass over the counter, so there is a demand for mild pale wines, which are obtained by mixing pale *geropigas* with white wines.

In consequence of this change in the Port-wine trade it seems that the consumption of elderberry should decrease, but it has not so happened, for though the home consumption of this article is in fact much

nero seja muito menor, ou quasi nullo, exporta-se elle em grande quantidade para os paizes, aonde se contrafazem os nossos vinhos por meio de imitações mais ou menos bem feitas. Taes são as officinas vinarias de Cette, e as de Tarragona, que exportam imitações de vinhos do Porto para a America e mesmo para a Inglaterra, e ainda as de Hamburgo, aonde se fabricam vinhos sem a minima intervenção das uvas.

Na composição dos vinhos de menor preço, que se preparam n'alguns armazens e que regulam de £ 18 a £ 20 por pipa de 115 galões, entram tambem vinhos estranhos ao Douro, e comprados na Beira-Alta, na Bairrada e até na Extremadura, por serem alli mais baratos.

Os vinhos do Douro verdadeiramente superiores não passam por essas lotações e misturas com os de colheitas e proveniencias diversas. São aquelles que para Inglaterra se exportam com o nome de *wintage wins,* vinhos da novidade. São estes escolhidos entre os melhores das quintas mais afamadas do *Cima Corgo* e nos annos declarados de boa colheita, como são as de 1847, 1868, 1870, etc., lotados entre si, limpos e fortificados pelo alcool, que vai substituir o que continuamente se perde pela evaporação; e no fim de dous ou tres annos depois da colheita é que se exportam. O seu preço hoje regula de £ 42 a £ 48 por pipa.

Na sua entrada para os armazens de Villa Nova pagam os vinhos cerca de 3$000 reis por pipa, e satisfeito este imposto, ficam livres de toda a intervenção fiscal da alfandega.

Não acontece o mesmo com os vinhos de exportação que se recolhem nos armazens da margem direita, porque o imposto de consummo na cidade é muito superior ao da exportação, e por isso estão aquelles armazens sujeitos á continua vigilancia e fiscalisação da authoridade.

Pareceu-nos que estas limitadas informações se-

l'usage de ces baies est bien plus faible, ou est même devenu presque nul, par contre on en exporte une grande quantité pour les pays où l'on fait la contrefaçon de nos vins et où on en produit des imitations plus ou moins parfaites. Tels sont les ateliers vinaires de Cette et ceux de Tarragone qui exportent des imitations de vin de Porto en Amérique et même en Angleterre, et aussi les ateliers de Hambourg où l'on fabrique des vins sans la moindre intervention du raisin.

Dans la composition des vins de moindre valeur que l'on prépare dans quelques magasins et dont le prix varie entre 18 et 20 livres sterlings par pipe de 115 gallons, il entre aussi des vins étrangers au Douro et qui sont achetés dans la Beira-Alta, la Bairrada et même dans l'Extremadure, attendu qu'ils y sont fort bon marché.

Les vins du Douro véritablement supérieurs ne sont soumis à aucune de ces mixtions avec les vins de provenances diverses. On les exporte en Angleterre sous le nom de *wintage wines,* vins de nouveauté. Ils sont choisis parmi les meilleurs des quintas les plus renommées de Cima Corgo et, pendant les années regardées comme bonnes, telles que celles de 1847, 1868, et 1870, ils sont mélangés entre eux, nettoyés et fortifiés par l'alcool qui va continuellement remplacer ce qu'ils perdent par l'évaporation. Ce n'est que deux ou trois années après la récolte qu'ils sont exportés. Leur prix aujourd'hui est de 42 à 48 livres sterlings la pipe.

A leur entrée dans les magasins de Villa Nova, les vins paient près de 3,000 reis par pipe; une fois cet impôt acquitté, ils sont exempts de toute intervention fiscale de la douane.

Il n'en est pas de même pour les vins d'exportation qui sont emmagasinés sur la rive droite, attendu que l'impôt de consommation dans la ville est de beaucoup supérieur à celui de l'exportation; c'est pourquoi ces magasins sont constamment sous la surveillance de l'autorité.

Il nous semble que ces simples renseignements

less or almost null, a great quantity is exported to countries in which our wines are imitated with more or less success. The wine-stores of Cette and Tarragona export imitations of Port-wine to America and even to England, and wines are fabricated at Hamburg without the slightest intervention of the grape.

Some wines that are not of the Douro and that are bought in Beira-Alta, Bairrada and even in Extremadura, on account of their cheapness, also enter into the composition of the lower priced wines that are prepared in some stores and sold at from £ 18 to £ 20 per pipe of 115 gallons.

The really superior wines of the Douro do not suffer any mixture with those of a different vintage or origin, and are exported to England under the name of vintage wines. They are chosen from the best of the most famous *Quintas* of *Cima Corgo* in years noted for their vintage such as 1847, 1868, 1870, &c., mixed together for a uniform article, clarified and strengthened with brandy to make up for the loss that is caused by continual evaporation, and are exported two or three years after the vintage. Their price at present is from £ 42 to £ 48 per pipe.

About 3$000 reis are paid on every pipe of wine on its entrance into the stores of Villa Nova, and, this duty once paid, the wine is free from any further fiscal intervention on the part of the Custom House.

It is not the same with the wines for exportation, deposited in the stores on the right side of the river, as the excise duty in the city is much higher than that on exportation; these stores are consequently subject to the constant inspection and fiscal measures of the authorities.

These slight details seem to us sufficient to give

*

riam bastantes para dar ao leitor uma succinta idéa do commercio dos vinhos do Douro.

Aos que desejarem ter mais amplas noticias sobre este commercio aconselhamos a leitura da interessante obra do snr. Thomaz George Shaw, intitulada — *Wine, the vine and the cellar* — na parte respectiva que se acha no capitulo II, principalmente da pagina 173 em diante.

Publicaremos tambem os seguintes apontamentos que nos foram enviados por um dos mais distinctos e illustrados lavradores e commerciantes dos vinhos do Douro:

APONTAMENTOS

Logo que o rio Douro traz agua bastante para a navegação de barcos de grande lote, principia a carregação dos vinhos novos; e esta época coincide geralmente com a estação dos primeiros frios e fortes geadas, as quaes preparam os vinhos para os trasfegar dos toneis em que foi encubado para as pipas em que é conduzido para o Porto.

Chegados os barcos a esta cidade descarregam os vinhos nos armazens de Villa Nova de Gaya, onde conservando por algum tempo a numeração que trouxeram do Douro em quanto repousam ou assentam (termo mais usado), recebem depois os preparos e concertos que mais tarde lhe grangearam a bem fundada reputação de que gozam os vinhos do Porto.

Depois formam-se os lotes d'essa «novidade» (termo geralmente usado para denominar a colheita d'aquelle anno), começando por separar-se, nos annos cuja producção é de qualidade superior, os cascos considerados especiaes ou de reserva. Os outros juntam-se para formação dos lotes apropriando-os ao gosto e paladar dos freguezes — separando porém sempre os vinhos seccos dos ricos.

Algumas casas costumam separar as differentes qualidades dos vinhos para com ellas beneficiar outras a que faltam algumas das condições exigidas pe-

seront suffisants pour donner au lecteur une idée du commerce des vins du Douro.

Nous conseillerons à ceux qui désireraient de plus amples informations sur ce commerce, la lecture de l'intéressant ouvrage de M. Thomas George Shaw, intitulé — *Wine, the vine and the cellar* — à la partie respective qui se trouve au chapitre II, principalement de la page 173 en avant.

Nous publierons également les suivantes notes qui nous ont été envoyées par l'un de nos plus savants agriculteurs et l'un des premiers négociants de vin de Porto:

NOTES

Sitôt que le lit du Douro s'emplit d'une quantité d'eau suffisante à la navigation des barques de grandes dimensions, on procède à l'embarquement des vins nouveaux; cette époque coïncide généralement avec la saison des premiers froids et des grandes gelées qui prépare les vins pour le transvasement des tonnes où il a cuvé, dans les pipes qui le conduisent à Porto.

En arrivant dans cette ville, les barques déchargent les vins dans les magasins de Villa Nova de Gaya; ils y conservent pendant quelque temps la numération qu'ils ont apportée du Douro, et y reposent, après quoi ils sont soumis aux procédés et aux préparations qui leur valent plus tard cette renommée qu'ils ont acquise.

On forme ensuite les lots de cette *nouveauté* (tel est le nom donné aux produits de la récolte de l'année) en commençant par séparer, dans les années où la production est de qualité supérieure, les pipes regardées comme spéciales ou de réserve. Les autres sont réunies et forment les lots appropriés au goût des consommateurs, en séparant néanmoins toujours les vins secs des vins riches.

Quelques établissements ont l'habitude de séparer les différentes qualités des vins pour en bonifier d'autres auxquelles manquent quelques-unes des qua-

the reader a succinct idea of the wine trade of the Douro.

To such as desire to obtain further information on this trade we recommend the perusal of the interesting work of Mr Thomas George Shaw, entitled — Wine, the Vine and the Cellar — at the respective part of the second chapter, especially from page 175.

We also publish the following notes sent us by a most distinguished and enlightened wine-grower and merchant of the Douro:

NOTES

As soon as the Douro bears sufficient volume of water for the navigation of boats of heavy burden, they set about loading them with the new wines. This period of the year coincides with the beginning of the cold season and hard frosts, which prepare the wine for its passage from the tuns, in which it was held, to the pipes in which it is taken to Oporto.

On the arrival of the boats the wines are discharged into the stores of Villa Nova de Gaya, where they retain the numbers with which they were marked in the Douro, whilst they rest or settle; they then undergo the preparation and treatment which afterwards gain for them the well grounded reputation enjoyed by the wines of Oporto.

The *novidade* (a term generally employed to designate the vintage of the year) is then formed into *lotes;* after such casks as are considered especial or as a reserve have been first separated, if the year's production is of superior quality, the others are mixed to form *lotes, (stocks of the same quality)*, appropriated to the taste of the customers — the dry wines however are always separated from sweet ones.

Some houses are accustomed to separate the different qualities of wines to temper others that want certain conditions exacted by the consumers, accord-

los consumidores, segundo o seu gosto ou necessidade. Assim o *bastardo* é empregado para adamar os vinhos que o consummidor exige extremamente ricos, succedendo o mesmo á *malvasia* e *moscatel*. O *souzão* é geralmente empregado para dar côr.

No Douro, como é sabido pelos praticos, ha todos os elementos para se fazer o vinho com o sumo da uva, ao gosto do consumidor, sem haver necessidade de empregar qualquer outro artificio estranho á vinha. A mesma aguardente, addicionada com o fim de conservar e desenvolver as successivas transformações pelas quaes o vinho do Porto deve passar antes de ser consummido, é cuidadosamente escolhida, e sempre preferida a que é produzida de vinho colhido na região do Douro. A proposito da aguardentação, tem-se observado durante os trabalhos de vindima que a fermentação do mosto fica suspensa temporariamente ao addicionar a aguardente no tonel, recomeçando poucos dias depois ás vezes tumultuosamente, continuando a desdobra da glucose e tornando-se o vinho muito mais secco do que no momento da encuba.

Esta observação parece-nos importante para nos defendermos das arguições que muitos escriptores nos tem feito tanto no paiz como no estrangeiro, quando dizem que o consummidor bebe toda a aguardente addicionada ao vinho, não se lembrando que depois da encuba o vinho ainda está a elevada temperatura comparada com a do ambiente, e assim se conserva alguns dias no tonel que fica aberto, dando lugar assim á evaporação em grande escala. Tenho ensaiado a força do vinho antes da aguardentação e a sua força média que é de 15 a 16 por cento de alcool absoluto, addicionada ao alcool da aguardente depois de lotada com esse mesmo vinho, está longe de representar a somma do alcool primitivo com aquelle que depois se juntou.

Vê-se por isto que o alcool depois de produzir o resultado desejado, aniquilando os fermentos nocivos

lités exigées par les consommateurs, suivant leur goût ou leurs besoins. Ainsi le *bâtard* est employé pour adoucir les vins que le consommateur veut fort riches; il en arrive de même avec le *malvoisie* et le *muscat*. Le *souzão* est généralement employé pour donner de la couleur.

Dans le Douro, comme le savent les experts, il y a tous les éléments nécessaires à la fabrication du vin avec le suc du raisin, au goût du consommateur et sans qu'il soit nécessaire d'avoir recours à aucun moyen étranger à la vigne. Pour l'eau-de-vie elle-même qui doit être additionnée au vin dans le but de le conserver et de développer les successives transformations qu'il subit avant d'être livré à la consommation, on la choisit soigneusement et on préfère celle qui est produite par le vin récolté dans la région du Douro. A propos de l'alcoolisation on a remarqué pendant les travaux de la vendange que la fermentation du moût s'arrête temporairement au moment où l'on verse l'eau-de-vie dans la tonne, pour recommencer quelques jours après tumultueusement; alors se continue le développement de la glucose et le vin devient beaucoup plus sec qu'au moment de l'encuvement.

Cette observation nous semble importante pour nous défendre des accusations que nous ont adressées de nombreux écrivains nationaux et étrangers et qui prétendent que le consommateur boit toute l'eau-de-vie qui est additionnée au vin. Ces écrivains oublient qu'après l'encuvement le vin se trouve porté à une température élevée en comparaison de l'air ambiant et que, restant ainsi pendant plusieurs jours dans des tonnes ouvertes, il se produit une forte évaporation. J'ai essayé la force du vin avant l'alcoolisation, et sa force moyenne qui est de 15 à 16 pour cent d'alcool absolu, additionnée à l'alcool de l'eau-de-vie après son mélange avec le même vin, est loin de représenter la somme de l'alcool primitif avec celui qui plus tard lui a été ajouté.

On voit d'après cela que l'alcool, après avoir produit le résultat désiré et anéanti les ferments nuisibles

ing to their taste or requirements. Thus the *bastardo* is used to sweeten such wines as the customer requires very sweet, and the same may be said of *Malvasia* and *Moscatel*. The *Souzão* is mostly employed for giving colour.

In the Douro, as is known by experience, no element is wanting for making wine, to the consumer's taste, with the juice of the grape, without there being any need of employing any substance foreign to the wine. The very brandy that is added for preserving the wine and evolving the successive changes through which Port-wine must pass before it is drunk, is carefully chosen, and that is always preferred which is made from wine produced in the district of the Douro. With regard to the admixture of brandy, it has been remarked, during the process of wine-making, that the fermentation of the must is temporarily suspended on pouring the brandy into the tun; it begins again a few days after, and sometimes violently, the glucose then continues to work off, which renders the wine much drier than it was on its being put into the tuns.

This remark seems to us very important to rebut the accusations of both native and foreign writers, who say that the consumer drinks all the brandy that is added to the wine, without remembering that, when put into the tuns, the wine is at a high temperature compared with the surrounding air and remains so for some days in the open tun, thus affording room for evaporation on a large scale. I have proved the strength of wine before the admixture of brandy, and its mean strength, which is from 15 to 16 per cent of pure alcohol, increased by the alcohol of the brandy mixed with the same wine, is far from representing the sum of the original alcohol and of what has been added.

It is clear then that the alcohol, after producing its desired effect by destroying all ferment hurtful

á conservação do vinho, abandona-o em grande parte quando elle é tratado com os convenientes trasfegos e arejamentos — tão uteis aos vinhos do Porto bem fermentados — sendo falso por tanto dizer-se que o consummidor bebe toda a aguardente addicionada.

Uma grande parte dos consummidores em Inglaterra não approvariam os vinhos que tivessem menos de 38 de espirito de prova, e por isso o carregador não tem outro remedio senão mandar o que lhe pedem.

Como a construcção dos armazens em Villa Nova de Gaya não é subterranea, o desfalque, principalmente nos mezes de verão é grande e póde calcular-se de 3 a 4 por cento ao anno; ora juntando-se a isto o juro de 5 % e mais 2 % para a renda do armazem, sobre o capital empregado, póde dizer-se que o vinho gasta a seu dono mais da decima parte do seu valor. Em vista d'isto claro está que o vinho velho, genuino, do Porto, não póde ser vendido por preço baixo.

Ultimamente introduziu-se nos armazens de Villa Nova o uso de filtros, systema *Needham*, assim como os grandes toneis de 50 a 100 pipas cada um para effectuar os lotes dos vinhos novos empregando-se as bombas de pressão para o trasfego. Em quanto ao filtro é innegavel que adianta muito os vinhos, todavia o seu uso deve ser limitado aos vinhos ordinarios e delgados.

O uso dos grandes toneis e bombas para trasfego torna-se economico, mas para o vinho que foi beneficiado (termo mais usado e que equivale ao de aguardentado), não póde ser mais proveitoso do que o antigo systema do caneco com o qual o vinho ao lotar-se está tres vezes em contacto com o ar.

Os vinhos velhos ganham muito com a sua conservação em toneis, onde o desfalque é muito menor, ao mesmo tempo que adquirem um valioso avelludado e concentração d'aroma.

FIM

à la conservation du vin, l'abandonne en grande partie lorsqu'il est traité avec les mélanges et les aérations nécessaires, si utiles aux vins de Porto bien fermentés. Ainsi tombe cette assertion que le consommateur boit toute l'eau-de-vie additionnée.

Une grande partie des consommateurs en Angleterre n'approuveraient pas les vins qui auraient moins de 38 d'eau-de-vie, c'est pourquoi l'expéditeur ne peut faire autrement que d'envoyer ce qu'on lui demande.

Comme la construction des magasins de Villa Nova de Gaya n'est pas souterraine, le déchet, principalement pendant les mois de l'été, est grand et peut être évalué à 3 ou 4 pour cent par an; si nous joignons à cela l'intérêt de 5 % et plus 2 % pour la location du magasin, nous verrons que le vin coûte à son propriétaire plus de la dixième partie de sa valeur; il est donc évident que le vin vieux pur de Porto ne peut être vendu que pour un prix élevé.

Dernièrement on a introduit dans les magasins de Villa Nova de Gaya l'usage de filtres, système *Needham*, ainsi que celui des grandes tonnes de 50 à 100 pipes chacune afin d'effectuer les mélanges des vins nouveaux, en employant les pompes de pression pour le transvasement. Pour le filtre, on ne peut nier qu'il avance beaucoup les vins, mais son usage doit être borné aux vins ordinaires et minces.

L'usage des grandes tonnes et des pompes pour le tranvasement est économique, toutefois pour le vin qui a subi l'alcoolisation, il ne peut être plus profitable que le transvasement à l'aide des brocs, opération pendant laquelle le vin se trouvait trois fois en contact avec l'air.

Les vins vieux gagnent beaucoup à être conservés dans les tonnes où leur déchet est beaucoup moindre et en même temps ils acquièrent un précieux velouté, et une concentration de bouquet.

FIN

to the preservation of the wine, is in great part thrown off when the wine is subjected to a change of vessel and exposure to the air, so beneficial to well fermented Port-wines. — It is therefore false to say that the consumer drinks all the brandy that is added.

A great many English consumers do not approve of wines below 38° spirit-proof, so that the shipper has no option, but must send what is asked for.

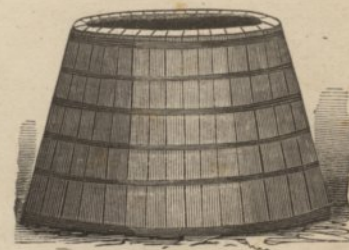
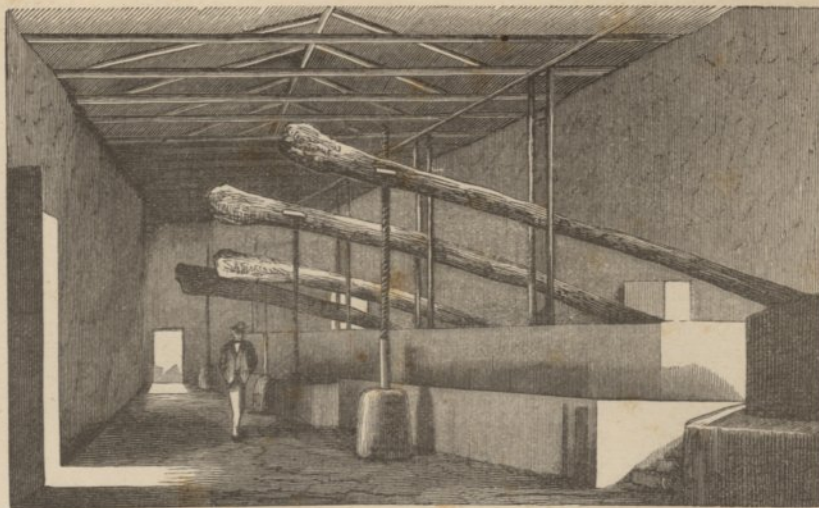
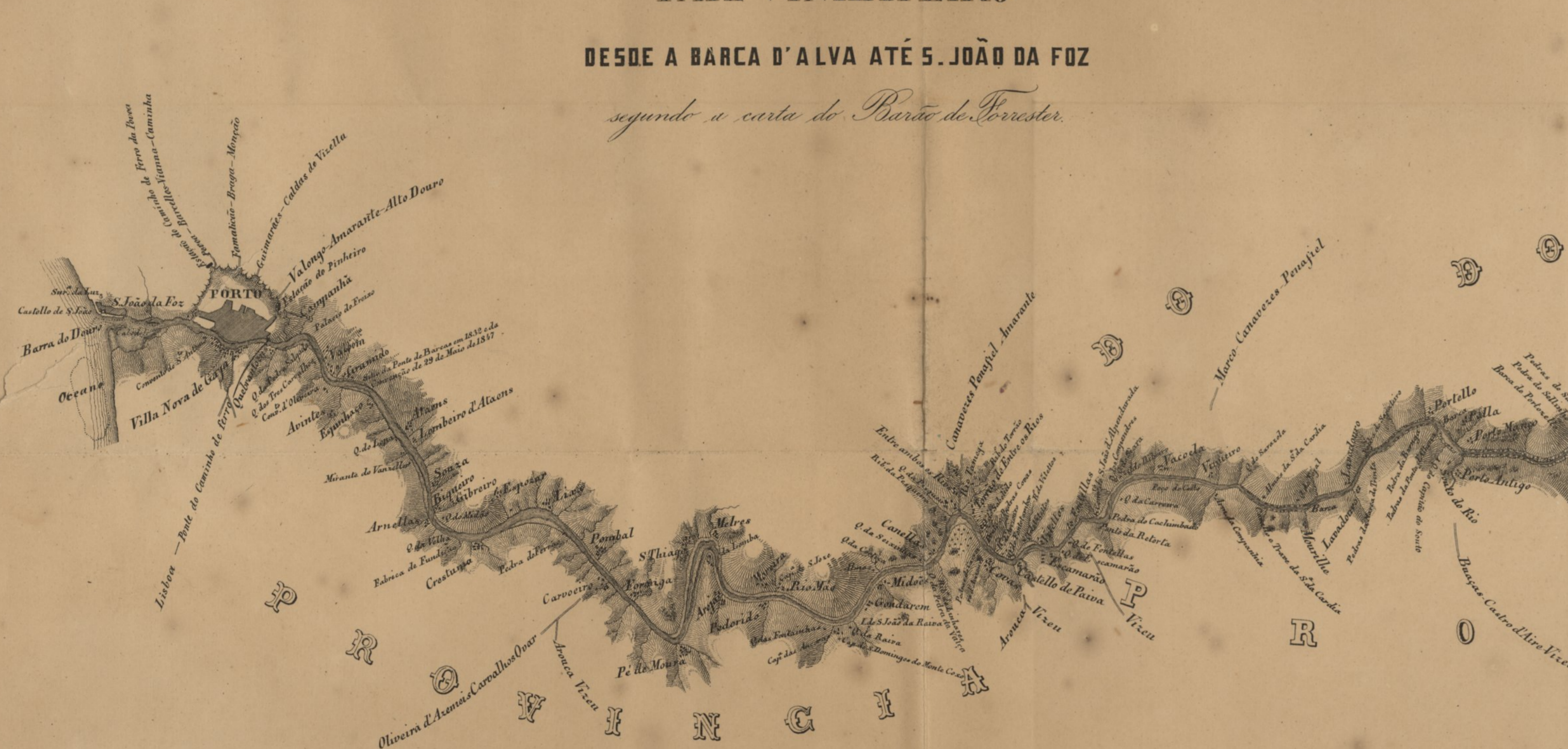
As the stores in Villa Nova de Gaya are not subterranean constructions, there is a great loss, principally in the summer months, which may be calculated at from 3 to 4 per cent per annum; adding to this the interest of 5 per cent, and 2 per cent for the rent of the stores, on the capital invested, we may say that the wine costs its owner the tenth part of its value.

It is evident from this fact that genuine old Port-wine cannot be sold cheap. The employment of Needham's filters has lately been adopted in the stores of Villa Nova de Gaya as well as large tuns of 50 to 100 pipes each for making up uniform stocks of new wines, and pressure pumps are used for passing the wines from one cask to another.

The employment of large tuns and pumps is economical, but for wine that has been «beneficiado» *benefited* (the more general term for the admixture of brandy), it cannot be more advantageous than the old system of the *caneco*, with which the wine, in changing vessels, is placed three times in contact with the air.

Old wines gain much by being kept in tuns, in which the loss is much less, while at the same time they acquire a highly esteemed softness and a concentration of aroma.

THE END

Porto — Typ. de A. J. S. Teixeira.

CARTA DO RIO DOURO
E
PAIZ VINHATEIRO
DESDE A BARCA D'ALVA ATÉ S. JOÃO DA FOZ
segundo a carta do Barão de Forrester
CARTE DU DOURO
et du
PAYS VIGNOBLE
DE BARCA D'ALVA À S. JOÃO DA FOZ
Dessinée selon la carte du Baron James Forrester
MAP OF THE RIVER DOURO
and
OF THE WINE COUNTRY
FROM BARCA D'ALVA TO S. JOÃO DA FOZ
according to the one constructed by Baron Forrester
PROVINCIA DO DOURO
PROVINCIA DA BEIRA
PROVINCIA DE TRAZ OS MONTES
PROVINCIA DO MINHO
N.
S.
O.
E.
ESCALA
1
111,000
Porto
Barca d'Alva
Editores - Magalhães & Moniz - Porto
Lithographia da Imprensa Nacional